Applicato da P. Ant.o da
Palazzuolo Pred.re Capp.no
Alla Libraria de Capp.ni di
Nola

PHILOSOPHIA
IVXTA INCONCVSSA
TVTISSIMAQVE
DIVI THOMÆ
DOGMATA

LOGICAM, PHYSICAM, MORALEM, ET METAPHYSICAM.

Quatuor Tomis complectens.

AVTHORE

P. F. ANTONIO GOVDIN

Lemouicensi Ord. Præd. Sac. Theol. Doct. Philos. [illegible] Professore in schola D. Th. ab [illegible] D. Dominico de Marinis, ex eodem Ordine, Archiepisc. Auenionensi, in eiusdem Vrbis Academia erecta,

TOMVS TERTIVS.

Secundam, tertiam, & quartam Physicæ partem, Hoc est libros de Mundo, & Cęlo, Generatione, & Corruptione, nec non de Anima complectens.

VENETIIS, M. DC. LXXXIX.

Typis Io: Baptistæ Tramontini, D. Rocchi, Sub Signo Nobilitatis.
Superiorum Permissu.

BIBLIOTECA D. F. M.
MONTEFI[illegible]CO
(Av)

SECVNDA PARS PHYSICÆ.

De Ente localiter mobili.

DISPVTATIO VNICA,

De Cęlo, & Mundo.

VStrauimus in prima, & præcipua Phyſicę parte principia, cauſas, & proprietates entis mobilis in cõmuni, quę ſunt generalia ſcientiæ naturalis fundamenta; nunc de ſingulis entium mobilium ſpeciebus in particulari agendum eſt, incipiendo in hac ſecunda parte ab ente localiter mobili eò quod motus localis ſit omnium motuum primus, & vniuerſaliſſimus, ſiquidem nullum eſt corpus, quod localiter non moueatur, aut ſaltem moueri non poſſit; Vndè meritò hæc pars inſcribitur de mundo, quia totus mundus motu locali agitatur. Quæ autem in hac parte tradi ſolent, tribus quæſtionibus complectemur; Prima erit de mundo in communi: Secunda de mundo cœleſti: Tertia de mundo elementari.

QVÆSTIO PRIMA.

De Mundo in communi.

CElebris mundi diuiſio eſt in archetypum, & exemplatum. Mundus archetypus ſunt ideæ rerum omnium in mente Diuina exiſtentium, ſecundùm quas ſupremus mundi Artifex omnia condidit. Solet autem vocari *mundus idealis*, ſeu etiam *inuiſibilis*: vt quandò Paulus ad Hebr. 11. dicit, *fide intelligimus aptata eſſe ſæcula verbo Dei, vt ex inuiſibilibus viſibilia fierent*; ideſt, vt mundus idealis ſeſe proderet per mundum exemplarum. Mundus autem exemplatus eſt, quem Deus produxit ad extra, quique diuiditur in ſpiritualem, corporeum, & abbreuiatum. Mundus ſpiritualis eſt, qui conſtat intelligentijs ſeparatis; ſeu nouem Angelorum Choris, & animabus hominum poſt mortem adiunctis, qui mundus ſolet vocari à D. Thoma, *ſeculum intelligentiarum*, & tanto perfectior eſt noſtro, quantò ſpiritus præſtat corpori: Vndè Plato dicebat *hunc mũdum ſenſibilem non eſse niſi vmbram mundi intelligibilis*. Mundus verò corporeus eſt, qui conſtat ſubſtantijs corporeis, cœlis ſcilicet, & elementis. Mundus demùm abbreuiatus eſt ipſe homo, quem Græci *microcoſmum* vocant, ideſt *minorem mundum*, cò quod ſit omnium rerum epilogus, & compendium. Cum enim magnus mundus

tri-

triplex præcipuè sit, scilicèt Angelicus, Cœlestis, & elementaris: tribus præcipuè partibus; scilicèt capite, thorace, & infimo ventre, has tres magni mundi regiones in se homo colligit, & repræsentat: Caput enim altissima corporis humani regio, intelligentiæ sedes, rationis domicilium, specierum cognoscitiuarum aula, spiritum animalium officina, quid aliud est, quàm mundus intellectualis, seu Angelicus? In thorace autem residens cor, vitæ fons, ac principium, caloris innati focus, viscerum solidissimum, perenni motu agitatum, spiritus vitales quasi radios per vniuersum corpus spargens, est typus mundi cœlestis, à quo lumen, calor, & motus ad nos transfunditur. Demùm venter infimus, in quo fit perpetua ciborum alteratio; & corruptio; & est sedes concupiscentiæ: ac generationis, vbi residet quatuor humores, quatuor elementis, correspondentes, aptissimè repræsentat mundum elementarem generationum, ac corruptionum, sedem. Vndè meritò homo dicitur mundus abbreuiatus, cum in se tres magni mundi classes, spiritualem, cœlestem; & elementarem repræsentet.

De mundo corporeo nobis præcipua cura est in hac parte, circa quem in primo articulo quæritur, vtrùm sit vnicus, & perfectus; in 2. agetur de eius productione: & duratione; in 3. an potuerit esse ab æterno: in 4. vtrùm generationes, & motus, qui fiunt in eo potuerint etiam esse ab æterno.

ARTICVLVS PRIMVS.

Vtrùm mundus sit vnicus, & perfectus.

MVndus corporeus est compages constans ex cœlo, elementis, & ijs naturis, quæ in his continentur vt definit Aristoteles. Hunc esse *animal magnum* dixit Plato in Timeo, Trismegistus Pœmandro, & Stoici apud Ciceronem; in quo scilicet terra, & mare sint vt ventriculus, & vesica, Luna pro iecoræ, Sol pro corde, Stellæ pro oculis: Videtur tamen hæc sententia metaphoricè accipienda, inquantùm scilicèt sicut animal varijs membris ab anima gubernatis constat, ita mundus componitur partibus inter se subordinatis, quas Dei prouidentia regit, & viuificat; vndè aliquando dicitur *anima mundi*. Epicurei verò putabant mundum esse corpusculorum aceruum, sine vita, sine prouidentia, sine ratione, casu, & temerè conflatum; Sed hæc impietas omnium odium in Epicureos excitauit, & hunc errorem euincit admirabilis constructio mundi, & partium eius, ac sapientissima rerum omnium dispositio, quæ non casus, sed solùm supremæ rationis opus esse potest. Et sanè si ex litteris Typographiæ, casu, & temerè proiectis, fieri nequit Poema Virgilianum, neque horologium ex ferro temerè liquefacto, & nulla arte mollito, quis adeò stupidus est, vt mundum ita sapienter concinnatum non alicuius rationis, sed fortuiti

ato-

atomorum ſtupidarum concurſus opificium eſſe putet. Ijdem Epicurei plures, immò infinitos mundos ponebant, in ſpatio inani, tanquam ſpicas in agro diſperſos. Qui tamen mundum à ſapienti Artifice productum aſſerebant, cum vnicum eſſe dixerunt; Vndè

Dico primò; Licèt plures ſint poſſibiles mundi, vnicus tamen datur. Concluſio certa eſt apud omnes Chriſtianos, cuius prima pars ex eo conſtat, quòd Dei potentia eſt infinita, & inexauſta; ideòque poſſet plures mundos huic ſimiles immò perfectiores producere. Vndè profectò inaduertentèr negauit Renatus Deſcartes hanc plurium mundorum poſſibilitatem, contra communem omnium Catholicorum ſententiam, hoc inani fundamento nixus, quòd, vt ait 2. part. princ. num. 22. ſpatia imaginaria replentur prorsùs à materia iſtius mundi, quam ipſe putat in immenſum diffuſam. Planè dedecet virum ſapientem tam ſubtilibus rationibus in re grauiſſima retrahi ab vnanimi Catholicorum ſententia: ſicuti enim tempora, quæ imaginamur fluxiſſe ante mundi creationem, non menſurabant alicuius mundi durationem, nec erant aliquid reale, ita quoque ſpatia imaginaria, quæ apprehendimus vltra fines mundi non capiunt alios mundos, aut aliquid iſtius, nec ſunt aliquid reale. Et ſicut Deus poterat creare mundum aliquem, immò infinitos antequam creaſſet iſtum, qui mundi ſuis durationibus impleuiſſent, vt ita dicam, inanem illam durationem imaginariam; Ita

BIBLIOTECA O.

quoque nunc potest creare alium mundum, immò infinitos, quorum extensio impleat illa spatia negatiua, & inania, quæ imaginamur in immensum diffusa extra istum. Secũda verò pars sola reuelatione, & traditione videtur posse efficaciter conuinci; In ijs enim quæ pendent ex beneplacito Dei, locum habet illud Tertulliani: *Aut à Deo disce, aut à nullo*. Congruentiæ tamen afferri possunt. Primò vt vnitas operis ostenderet vnitatem Opificis, ideòque Plato probat vnicum esse mundum, quia factus est ab vno Artifice; & Aristoteles vnitate mundi colligit vnitatem Dei, & Trismegistus, dicit *Monnas genit monadem, & in se suum reflexit arderem*; Quòd licet quidam explicent de mysterio Trinitatis, quasi Trismegistus illud agnouisset, & his verbis expressisset: attamen ita intelligendum est cum D. Thoma 1. part. quæst. 32. art. 2. Deus vnus genuit, seu produxit mundum vnum, propter suæ bonitatis amorem. Secundò idem suadetur ratione D. Thomæ 1. p. quæst. 47. art. 3. Quia sapientis Artificis est opera sua non dissipata facere, sed quantum fieri potest adunare, & inuicem ordinare Atqui Deus est sapientissimus; ergò decebat ipsum omnia opera sua inuicem ordinare, sicque vnicum mundum facere, in quo tota creaturarum à se productarum collectio vnitate ordinis adunaretur.

Dico secundò; Mundus perfectus est: Ità sæpè repetit Scriptura, consentiunt Philosophi, & ratio demonstrat: Vndè

Pro-

Probatur concluſio primò ex Opifice, qui cum ſit ſapientiſſimus, & perfectus, omnia ſapienter, & perfectè, facit. vndè dicit Scriptura, *Dei perfecta ſunt opera*.

Secundò ex cauſa finali. Mundus enim eſt veluti imago Dei, qui cum ſit primum pulchrum, & prima lux, hunc mundum formauit, vt in eo ſuæ perfectionis radios vt in pulcherrima tabula depingeret, ſeque perfectum per operis, & imaginis perfectionem demonſtraret: Vndè dicit Apoſtolus, inuiſibilia Dei per ea, quę facta ſunt intellecta conſpici: & Propheta Regius mirum in modum Dei opera, ideſt mundum vniuerſum extollit, & admiratur, & ex eo Diuinas, perfectiones colligit.

Tertiò: quia quidquid requiritur ad operis perfectionem, exactè obſeruatur in mundo; Tria enim faciunt ad compoſiti venuſtatem: ordo partium, varietas, & integritas earum; Conſtat autem omnes mundi partes integerrimas eſſe: nam vnicuique rei nihil neceſſarium deeſt, nihil ſuperfluum adeſt, vt patet in animalibus, plantis, elementis, &c. Vndè Philoſophi poſt longam naturæ diſcuſſionem, ipſa veritate conuicti, in modum axiomatis ediderunt, *Deus, & natura non deſunt in neceſſarii, nec abundant ſuperfluis*. Mira quoque varietas cernitur in partibus vniuerſi: quot enim animantia, quamque uaria errant in ſiluis, montibus? Quam diuerſæ uolucres cantu ſuaues, colorum uarietate mirabiles, forma uenuſtiſſimæ implent aerem? Quot piſ-

cium species natant in vndis? Quot plantarum genera nascuntur in auris? Quot mineralium, ac metallorum species latent in terræ thesauris? Quanta stellarum diuersitas fulget in cœlis, &c. Accedit demùm sapientissima rerum omnium dispositio, & œconomia, qua solertior, & accomodatior ad omnium rerum perfectionem experiri nō potest, mirabilisque ordo tempestatum, dierum, motuum, & aliorum, quę in mundo cernuntur.

Obiicies; Si mundus perfectus est, ad quid tot monstra, & mala, quæ sunt veluti naturæ opprobria? Ad quid tanta rerum omnium sublunarium inter se pugnantium discordia, quæ mundi pacem perturbat? Ad quid tot venena, & noxia animantia? Ad quid intempestiua frigora, quæ fructus corrumpunt, & importuni, ac nimij ęstus, qui sterilitatem secum afferunt?

Respondeo in primis monstra, & mala nō esse opprobria naturæ: quia permittuntur, vt magis appareat rerum aliarum pulchritudo, & integritas, sicut Pictor vmbras coloribus opponit, Vndè occasionaliter cedant in decus naturæ. Quantùm ad discordiam, & inimicitiam rerum, per illam mundi pax non turbatur, sed procuratur, dum quælibet res pro iure suo; pugnando sic ordinem suum in vniuerso seruat: Immò omnia non pugnant nisi pro pace orbis, vt scilicet per hanc discordiam Plura nascantur, quam pereant: Non enim viuerent animalia, nisi frigus, calor, humiditas, & siccitas

inter ſe pugnatent; ex qua pugna, ſit nutritio, augmentatio, & vitalis motus animalium. Equidem ſtupemus nimborum, pluuiarum, grandinum, niuium, fulminum, fulgurum ſtrepitus, ſed tanto tumultu fabricantur præcipua naturæ opera, ſcilicet fructus, plantæ, animalia, mettalla, & pulcherrima meteora, quibus orbis decoratur: Vndè naturam officinæ farrariæ initio Phyſicæ comparauimus, in qua inter malleorum ictus flammarum crepitus, follium flatus mira producuntur artefacta, vt horologium, gladius, ſcutum, &c. Quantum ad venena, & noxia animalia, deſeruiunt medicinæ; dum temperantur, vt patet de vipera, ſcorpione, &c. Deinde hominem, vel pœnaliter lædunt, vel ſalubriter exercent, vel ignorantem eruditunt, vt ait Auguſtinus. Adde miſericordem naturam cuilibet veneno ſuum antidotum comunxiſſe, vt patet in ſcorpione, in herba napelli, &c. Intempeſtiua verò frigora, & nimij æſtus non ſunt naturæ defectus, ſed potiùs remedia; Quamuis enim per accidens noceant herbis, attamen ſunt vtilia alijs rebus, præcipuè animalibus, Nàm ſæpè purgant aerem, & conſumunt noxios humores: ex quibus generarentur morbi. Vndè ſicut arbor fructifera quorumdam ramorum amputatione caſtigatur, vt toti arbori melius ſit, ita quoque æſtibus, aut frigoribus nimijs quædam mundi ſublunaris partes nonnunquam affliguntur, vt cæteræ melius valeant. Denique in orbe nihil ſit quantumuis noxium,

xium, quod sua careat vtilitate, quamuis id in quibusdam nos lateat.

ARTICVLVS SECVNDVS.

De Mundi productione, & duratione.

MVndum esse æternum quidam Antiqui docuere, inter quos recensetur Aristoteles, quamuis huic sententiæ non tanquam certæ, sed tanquam problematicæ adhæsisse videatur; vt notat D. Thomas 1. part. quæst. 46. art. 1. Dicit enim in 1. Top. cap. 9. *Quædam esse problemata dialectica de quibus rationes non habemus*, vt *vtrum mundus sit æternus.* Alij verò dicebant mundum esse factum in tempore vel ex ruinis alterius: vt volebat Empedocles, vel ex atomorum concursu, vt Epicurei: vel ex materia prima præexistente, vt tribuitur Platoni. Sed hæc omnia reprobat Fides, cum qua.

Dico; primò: Mundus non est productus ab æterno: nec ex præiacenti materia: sed ex nihilo fuit creatus in tempore. Quod eius productio fuerit ex nihilo magis declarabitur in Metaphysica, vbi ostendemus omnia esse producta à primo ente, quod cum sit primum, nihil præsupponit, ex quo agat, sed ex nihilo sua opera producit: quod verò sit productus in tempore, præter Scripturæ authoritatem.

Probatur congruentijs quibusdam: Hoc enim conueniens fuit. Primò, vt Diuinæ æternitatis singularitas magis elucceret. Se-

cun-

cundò, ne caretur occasio putandi mundum esse à se ipso, & esse Deum; sicut putauit Plinius, & Varro. Tertio, ne videretur Deus necessitate, & non ex libertate Creaturas produxisse. Quarto demum, vt independentia Dei creaturis ostenderetur, qui felix, & sibi sufficiens per totam æternitatem vixit sine creaturis. Quidam addunt aliam rationem, quam putant demonstratiuam, quia inquit, mundus non potuit esse ab æterno, ergò debuit creari in tempore: Hæc tamen ratio nulla est, ostendemus enim mundum potuisse ab æterno creari, si Deus voluisset, & saltem oppositum demonstrari non potest,

Objcies: Idem manens idem facit semper idem; sed Deus ab æterno fuit idem; ergò ab æterno idem quod nunc, produxit, scilicèt mundum.

Respondeo cum D. Thoma 1. p. q. 46. a. 1. distinguendo maiorem, Idem manens idem facit semper idem, in agentibus naturalibus concedo: in agentibus liberis, nego. Deus autem est agens liberum operans quãdo sibi placet.

Instabis: De ratione summi boni est, vt se maximè communicet: sed Deus se magis communicasset, si ab æterno creasset mundum: ergò debuit creare ab æterno.

Respondeo distinguendo maiorem: De ratione summi boni est, vt se maximè communicet, in actu primo, concedo, in actu secundo, nego; id est summum bonum debet esse maxime cõmunicatiuum; attamen exercitium

citium illius communicationis regitur per eius sapientiam, & voluntatem: Vndè in actu secundo sedebet communicare, prout expediens iudicauerit, Addi posset Deum ab æterno etiam in actu secundo se summè communicasse communicatione ad intra, per productionem Filij, & Spiritus Sancti. Cæterùm communicatio ad extra est solùm medium ad ostendendas Dei perfectiones: Vndè fieri non debet quantum potest, sed quantum expedit ad declarandas Dei perfectiones. Cæteræ obiectiones videri possunt apud D. Thomam 1. p. q. 46. a. 1.

Quæres primò, à quot annis mundus fuerit conditus.

Respondeo licèt sint variæ supputationes, verosimilius tamen esse, quod legitur in tabulis Ecclesiæ, scilicèt à mundi creatione ad Christum nasciſe quinque millia centum nonaginta nouem annos: quibus si adijcias mille septuaginta quatuor nouem, qui fluxerunt à Christi nativitate, fient sex milla octingenta, & septuaginta quatuor.

Dices contra istam; & alias similes supputationes: Plusquam quadraginta annorum millia fluxerunt à creatione mundi; ergò falsę sunt omnes eiusmodi supputationes. Probatur antecedens. Primò quia certo constat, Chaldæos & Ægyptios olim habuisse relationes eclypsium, & combinationem planetarum, quæ extiterant à triginta millenis annis, & amplius: ergò necesse est à mundi creatione fluxisse hæc tempora. Secundò

Sinen-

Sinenſes in tabulis aureis adhuc ſeruant Regum ſuorum ſeriem à pluſquam quadraginta mille annis ; ergò cum imperium Sinenſe non poſſit eſſe antiquius orbe, neceſſariò videtur ſequi mundum eſſe longè antiquiorem, quam putent Catholici, & referant Eccleſiaſticæ hriſtoriæ.

Reſpondeo negando antecedens, vtpotè à ſuppurationibus Sacræ Scripturæ alienum: Ad primam probationem. Reſpondeo eiuſmodi obſeruationes eclypſium [ſi quæ tam antiquæ haberentur apud Chaldeos & Ægyptios] non fuiſſe rerum, quæ de facto contigerant, narrationes, ſed aſtronomicas coniectationes quorumdam peritorum Aſtrologorum, qui ſiderum curſum probè callentes, etiam præteritas cœli, ac aſtrorum diſpoſitiones ; perducto quouſque placuit calculo ſupputauere ; Sicuti etiam nunc Aſtrologi noſtri facere conſueuerunt tabulas ſuarum ſupputationum in immenſa tempora, ſiue præterita : ſiue futura, producentes, & quidquid, aut ante contigerit circa ſidera, aut poſt futurum, ſit referentes. Cæterùm iuniores Chaldei, & Ægyptij his, ſupputationes ad libitum protractas putauerunt eſſe veras rerum de facto geſtarum relationes ; ex quo decepti, putauere mundum ab his omnibus annis, quos in illis aſtronomicis tabulis legebant, extitiſſe.

Ad ſecundum reſpondeo, dato quod vera ſit relatio tabulis extare apud Sinenſes eiuſmodi Regum Sinenſium genealogias eſſe fabu-

citium illius communicationis regitur per eius sapientiam, & voluntatem: Vndè in actu secundo sedebet communicare, prout expediens iudicauerit, Addi posset Deum ab æterno etiam in actu secundo se summè communicasse communicatione ad intra, per productionem Filij, & Spiritus Sancti. Cæterùm communicatio ad extra est solùm medium ad ostendendas Dei perfectiones: Vndè fieri non debet quantum potest, sed quantum expedit ad declarandas Dei perfectiones. Cæteræ obiectiones videri possunt apud D. Thomam 1. p. q. 46. a. 1.

Quæres primò, à quot annis mundus fuerit conditus.

Respondeo licèt sint variæ supputationes, verosimilius tamen esse, quod legitur in tabulis Ecclesiæ, scilicèt à mundi creatione ad Christum naxisse quinque millia centum nonaginta nouem annos: quibus si adijcias mille septuaginta quatuor nouem, qui fluxerunt à Christi nativitate, fient sex milla octingenta, & septuaginta quatuor.

Dices contra istam; & alias similes supputationes: Plusquam quadraginta annorum millia fluxerunt à creatione mundi; ergò falsę sunt omnes eiusmodi supputationes. Probatur antecedens. Primò quia certo constat, Chaldæos & Ægyptios olim habuisse relationes eclypsium, & combinationem planetarum, quæ extiterant à triginta mille annis, & amplius: ergò necesse est à mundi creatione fluxisse hæc tempora. Secundò

Simen-

Sinenſes in tabulis aureis adhuc ſeruant Regum ſuorum ſeriem à pluſquam quadraginta mille annis ; ergò cum imperium Sinenſe non poſſit eſſe antiquius orbe, neceſſariò videtur ſequi mundum eſſe longè antiquorem, quam putent Catholici, & referant Eccleſiaſticæ hriſtoriæ.

Reſpondeo negando antecedens, vtpotè à ſupputationibus Sacræ Scripturæ alienum : Ad primam probationem . Reſpondeo eiuſmodi obſeruationes eclypſium [ſi quæ tam antiquæ haberentur apud Chaldeos & Ægyptios]non fuiſſe rerum, quæ de facto contigerant, narrationes, ſed aſtronomicas coniectationes quorumdam peritorum Aſtrologorum, qui ſiderum curſum probè callentes, etiam præteritas cœli, ac aſtrorum diſpoſitiones ; perducto quouſque placuit calculo ſupputauere ; Sicuti etiam nunc Aſtrologi noſtri facere conſueuerunt tabulas ſuarum ſupputationum in immenſa tempora, ſiue præterita : ſiue futura, producentes, & quidquid, aut ante contigerit circa ſidera, aut poſt futurum, ſit referentes. Cæterùm iuniores Chaldei, & Ægyptij his, ſupputationes ad libitum protractas putauerunt eſſe veras rerum de facto geſtarum relationes ; ex quo decepti, putauere mundum ab his omnibus annis, quos in illis aſtronomicis tabulis legebant, extitiſſe.

Ad ſecundum reſpondeo, dato quod verum ſit tales tabulas extare apud Sinenſes eiuſmodi Regum Sinẽſium genealogias eſſe

fabu-

fabulosas, neque mirum hanc gentem præ omnibus, quæ sub cælo sunt, vanam, ac sibi blandientem ista finxisse; Tum quia vix vlla natio vnquam fuit: quæ in suis genealogiis, & originibus fabulas non inseruerit, vt videre est in Romanis suum Romulum à Marte, sum Æneam à Venere deriuantibus; & in Græcis cuilibet suarum vrbium aliquem ex fictitiis diis conditorem adscribentibus; Vndè Liuius ait; *Datur hac venia antiquitati, vt miscendo humanæ Diuinis, primordia vrbium augustiora faciat:* Tùm quia experientia constat res antiquas supra duo, aut tria milia annorum, etiam apud exactissimas gentes, esse caligine obductas: & mitis falsitatibus obnoxias; Tùm demùm quia ipsi Binenses in infinitis aliis sunt mendacissimi, vt dum fingunt se traxisse originem à quodam cane, suam regionem esse in medio continentis, &c.

Quares 2. qua anni tempestate fuerit conditus Orbis?

Quidam respondent fuisse creatum in Autumno, Sole in libra existente; quia scilicèt mensa debuit apponi nomini, & animantibus, ac proinde tali tempore creari debuit mundus, quo fructibus abundat. Præterea Deus non creauit flores, sed fructus, quæ enim Deus immediatè facit, perfecta facit: ergò creauit mundum non in Vere florido: sed in Autumno fructifero: Addam: ternam probationem; quia annus antiquus ante Exodum (id est: eorum Hebræorum ab

Ægy-

Ægypto] incipiebat ab æquinoctio autumnali: immò indè incipiebant anni Sabathici, & Iubilæi, annusque ciuilis Hæbræorum, ergò signum est tali tempore creatum fuisse mundum.

At verò alii respondent fuisse creatum tempore verno, Sole in Ariete existente: quia tale tempore omnia renouantur, & natura videtur suum opificium incipere; vt patet in fructibus, & animantibus, quæ tali tempore inchoantur: Deinde Orbis est reparatus in equinoctio vernali; ergò, & creatus: Videtur enim congruum, ea tempore reparatum fuisse mundum, quo fuerat creatus: Vndè etiam Christus passus est die 25. Mensis Martii, & sextæ Hebdomadæ, qua die homo creatus fuerat, & peccauerat, vt communiter tenetur; ergò etiam inter reparationem, & creationem debuit esse consensus in tempestate, sicuti, & in die Hebdomadæ.

Neq; obstat, quòd prima sententia obiiciebat, cibum defuisse homini, & animantibus, si creata sint in Vere: Tùm quia in locis temperatis, in quibus creatus est homo, primaque animantia terrestria, plures fructus in Vere, & salubrium herbarū copia abundat: Tùm quia homo fuit positus in Paradiso terrestri, vbi semper arbores erant fructiferæ. Cur autem annus antiquus inchoaretur ab æquinoctio autumnali: possunt esse variæ rationes: mira enim diuersitas sunt in populis, & diuersis sæculis, circa inchoationē anni. Fortè antiqui supputabāt annos à di-

luuio

fabulosas, neque mirum hanc gentem præ omnibus, quæ sub cælo sunt, vanam, ac sibi blandientem ista finxisse; Tum quia vix vlla natio vnquam fuit: quæ in suis genealogiis, & originibus fabulas non inseruerit, vt videre est in Romanis suum Romulum à Marte, sum Æneam à Venere derivantibus; & in Græcis cuilibet suarum vrbium aliquem ex fictitiis diis conditorem adscribentibus; Vndè Liuius ait; *Datur hæc venia antiquitati, vt miscendo humanæ Diuinis, primordia vrbium augustiora faciat:* Tùm quia experientia constat res antiquas supra duo, aut tria milia annorum, etiam apud exactissimas gentes, esse caligine obductas: & miris falsitatibus obnoxias; Tùm demùm quia ipsi Binenses in infinitis aliis sunt mendacissimi, vt dum fingunt se traxisse originem à quodam cane, suam regionem esse in medio continentis, &c.

Quæres 2. qua anni tempestate fuerit conditus Orbis?

Quidam respondent fuisse creatum in Autumno, Sole in libra existente; quia scilicèt mensa debuit apponi nomini, & animantibus, ac proinde tali tempore creari debuit mundus, quo fructibus abundat. Præterea Deus non creauit flores, sed fructus; quæ enim Deus immediatè facit, perfecta facit: ergò creauit mundum non in Vere florido: sed in Autumno fructifero: Addunt ternam probationem; quia annus antiquus ante Exodum (id est: eorum Hebræorum ab

Ægypto] incipiebat ab æquinoctio autumnali: immò indè incipiebant anni Sabathici, & Iubilæi, annusque ciuilis Hæbræorum, ergò signum est tali tempore creatum fuisse mundum.

At verò alii respondent fuisse creatum tempore verno, Sole in Ariete existente: quia tale tempore omnia renouantur, & natura videtur suum opificium incipere; vt patet in fructibus, & animantibus, quæ tali tempore inchoantur: Deinde Orbis est reparatus in equinoctio vernali; ergò, & creatus: Videtur enim congruam, ea tempore reparatum fuisse mundum, quo fuerat creatus: Vndè etiam Christus passus est die 25. Mensis Martii, & sextæ Hebdomadæ, qua die homo creatus fuerat, & peccauerat, vt communiter tenetur; ergò etiam inter reparationem, & creationem debuit esse consensus in tempestate, sicuti, & in die Hebdomadæ.

Neq; obstat, quòd prima sententia obiiciebat, cibum defuisse homini, & animantibus, si creata sint in Vere: Tùm quia in locis temperatis, in quibus creatus est homo, primaque animantia terrestria, plures fructus in Vere, & salubrium herbarũ copia abundat: Tùm quia homo fuit positus in Paradiso terrestri, vbi semper arbores erant fructiferæ. Cur autem annus antiquus inchoaretur ab æquinoctio autumnali: possunt esse variæ rationes: mira enim diuersitas sunt in populis, & diuersis sæculis, circa inchoationẽ anni. Fortè antiqui supputabãt annos à di-

luuio

fabulosas, neque mirum hanc gentem præ omnibus, quæ sub cælo sunt, vanam, ac sibi blandientem ista finxisse; Tum quia vix vlla natio vnquam fuit: quæ in suis genealogiis, & originibus fabulas non inseruerit, vt videre est in Romanis suum Romulum à Marte, suum Æneam à Venere derivantibus; & in Græcis cuilibet suarum vrbium aliquem ex factitiis dijs conditorem adscribentibus; Vndè Liuius ait: *Datur hac venia antiquitati, vt miscendo humanæ Diuinis, primordia vrbium augustiora faciat*: Tùm quia experientia constat res antiquas supra duo, aut tria milia annorum, etiam apud exactissimas gentes, esse caligine obductas: & mirisfabulosis obnoxias; Tùm demùm quia ipsi Binenses in infinitis aliis sunt mendacissimi, vt dum fingunt se traxisse originem à quodam cane, suam regionem esse in medio continentis, &c.

Quæres 2. qua anni tempestate fuerit conditus Orbis?

Quidam respondent fuisse creatum in Autumno, Sole in libra existente; quia scilicèt mensa debuit apponi nomini, & animantibus, ac proinde tali tempore creari debuit mundus, quo fructibus abundat. Præterea Deus non creauit flores, sed fructus, quæ enim Deus immediatè facit, perfecta facit: ergò creauit mundum non in Vere florido: sed in Autumno fructifero: Addunt tertiam probationem; quia annus ante Exodum (id est: exitum Hebræorum ab Ægy-

Ægypto] incipiebat ab æquinoctio autumnali: immò indè incipiebant anni Sabathici, & Iubilæi, annusque ciuilis Hæbræorum, ergò signum est tali tempore creatum fuisse mundum.

At verò alii respondent fuisse creatum tempore verno, Sole in Ariete existente: quia tale tempore omnia renouantur, & natura videtur suum opificium incipere; vt patet in fructibus, & animantibus, quæ tali tempore inchoantur: Deinde Orbis est reparatus in equinoctio vernali; ergò, & creatus: Videtur enim congruam, ea tempore reparatum fuisse mundum, quo furat creatus: Vndè etiam Christus passus est die 25. Mensis Martii, & sextæ Hebdomadæ, quia die homo creatus fuerat, & peccauerat, vt communiter tenetur; ergò etiam inter reparationem, & creationem debuit esse consensus in tempestate, sicuti, & in die Hebdomadæ.

Neq; obstat, quòd prima sententia obiiciebat, cibum defuisse homini, & animantibus, si creata sint in Vere: Tùm quia in locis temperatis, in quibus creatus est homo, primaque animantia terrestria, plures fructus in Vere, & salubrium herbarũ copia abundat: Tùm quia homo fuit positus in Paradiso terrestri, vbi semper arbores erant fructiferæ. Cur autem annus antiquus inchoaretur ab æquinoctio autumnali: possunt esse variæ rationes: mira enim diuersitas sunt in populis, & diuersis sæculis, circa inchoationẽ anni. Fortè antiqui supputabãt annos à di-

luuio

huio præterito, vel ab aliquo alio eiusmodi, & non à mundi creatione: vndè Deus reformauit eiusmodi inchoationem anni, præcipiens in exodo, vt annus inchoaretur ab æquinoctio vernali. Nos autem ipsum incipimus à prima mensis Ianuarij tùm quia sequimur in hoc ritum Imperij Romani, tùm quia tali tempore Sol incipit ad nos accedere reuertens à solstitio Capricorni ad circulum æquinoctialem.

Quæres tertiò; quot diebus fuerit creatus mundus cum omnibus suis ornamentis?

Respondeo D. Augustinum tenuisse mundum esse creatum vnica die, immò vnico instanti: Tùm quia dicitur Eccl.18. *Qui viuit in æternum creauit omnia simul*: Tùm quia aliàs sequi videntur plura incommoda, si distinctio dierum, in quibus dicitur mundus creatus, naturali successione computentur. Dicit ergò Augustinus per diem intelligi cognitionem Angelicam, ita vt prima dies sit cognitio primi operis, quam habuit Angelus: secunda dies cognitio secundi operis, & sic de alijs. Vndè apud Diu. Augustinum distinctio dierum sumitur, non secundum successionem temporum, sed secundùm ordinem rerum cognitarum. Isti autem dies dicuntur constare vespere, & mane ideſt cognitione vespertina, & matutina, seu obscuriori, & clariori: quia scilicèt Angeli duplicem habent rerum cognitionem, Vnam obscuriorem, qua cognoscunt res in seipsis: Aliam clariorem, qua cognoscunt res in Deo, seu in Verbo Diuino, Hanc mo-

dum interpretandi expendit Diu. Thomas prim. part. quæst on. 65. & sequentibus, propter reuerentiam Sancti Doctor. Augustini.

Communior tamen Patrum sententia ad quam etiam inclinat D. Thomas, tenet dies istos esse veros, & naturales, in quorum primo producta sunt omnia, quæ per creationem ex nihilo immediatè Deus fecit. In secundo diu: fit Deus aquas pluuiales à fluuialibus, & marinis interfusione firmamenti, ideſt aeris, qui per cœlum, & firmamentum intelligitur in Scriptura, vt quando dicitur *res Cæli, & volucres Cæli*. De tertia congregauit Deus aquas in locum vnum, & simul produxit plantas. Die quarta condidit sidera, non quidem quantum ad substantiam, sed quantum ad speciales qualitates, & influxus, quibus ea donauit. In quinta produxit pisces, & aues: In sexta pecudes, & hominem. In septima verò requieuit, ideſt noua condere cessauit; Vndè dies septima fuit olim Fidelibus venerabilis: Christo tamen nato, & glorificato, mutata est diem Dominicam, quia Christus resurrexit, & laboribus redemptionis requieuit.

Dices; si dies isti sint naturales, cur dicitur in Ecclesiastico Deum creasse omnia simul: Deindè lux dicitur ante Solem producta, hæc enim prima die facta est, Sol verò quarta die: ergò sequetur lucem fuisse sine Sole, & dies sine cursu Solari.

Respondeo ad locum Scripturæ, Deus qui-

quidem omnia simul creasse, quæ facta sunt per creationem: diebus tamen sequentibus opus suum distinxit, & ordinauit nouis productionibus, formando gramina, pisces, aues, &c. Ad secundum verò respondeo Solem, sicuti, & omnia sidera, fuisse creatum prima die, & cum illo lucem, sicq; per cursum vigintiquatuor horarum incœpit à mundio exordio dies naturales distinguere: Sed 4. die Sol, & Luna dicuntur facta, non quod ad substantiam, sed quantum ad speciales influxus, & ad munus discriminãd. tempora: menses, dies: & annos per motum in Zodiaco: qui tali die datus est Soli, & alijsque planetis; Motus enim diurnus qui non competit Soli ex se ipso, sed ex primo mobili, non sufficit ad perfectè discriminandos annos, & tempestates, neque ad inducenda noctium, dierumque discrimina per omnes orbis partes; Et ideò dixit Deus. *Fiant luminaria*, non quidem simpliciter, sed *ad illuminandum*, *& vt sint in signa & tempora*, *dies*, *& annos*. Simile exemplum habet Scriptura, dum dicit Deum posuisse arcum suum, idest, irim post diluuium, non quidem quantum ad substantiam; (nam talis arcus apparebat ante diluuium) sed vt esset in signum fœderis, & pacis.

Dico secundo: Mundus, vt nunc est, posset solum generalem Dei concursum posset durare in æternum: Attamen certum est de fide non duraturum de facto, quantum ad generationes, & motus cœlestes: sed solùm quantum ad cœlos, elementa, & homines. Con-

clusio

cluſio quantùm ad duas poſteriores partes docetur à Scriptura ſacra, quæ dicit omnia mixta in die iudicij per ignem peritura, ſolùmque elementa, & cęlos remanſura cum hominibus reſuſcitandis, Quantùm verò ad verò ad primam, & præcipuam partem.

Probatur: Tùm quia *mundus*, vt dicit Occilus, *eſt ſibi ipſi medela, & medicus*, inquantum corruptio vnius eſt generatio alterius: Vndè eleganter Tertullianus lib. de reſurrectione carnis; *Omnia*, inquit, *inflatum redeunt cum abſceſſerint; omnia incipiunt cum deſierint: ideò finiuntur vt fiant, nihil deperit niſi in ſalutem.* Vndè vocat naturam, *defraudatricem ſeruatricem, quæ vt reddat intercipit vt cuſtodiat perdit: vt integret, vitiat: vt ampliet prius decoquit: Siquidem vberiora, & cultiora reſtituat, quàm exterminauit.* Tùm quia ſublunaria pendent ex cœleſtibus: Atqui motus cęleſtis poteſt durare in ęternum (non enim fatigatur intelligẽtia motrix, aut vetera ſcit illa incorruptibilis machina;) ergò etiam generationes poſſent durare in æternum.

Obijcies. Orbis continuò ſeneſcit; ergò tandem deficiet etiam naturalitèr. Probatur antecedens; Tùm ex irregularitatibus, quæ cernuntur in motibus cœleſtibus; nàm Sol continuò dicitur appropinquare ad conſumendam terram, & ſydera paulatim mutare vias; nam ſtella polaris hodie circiter quatuor ſolùm gradus dicitur diſtare à polis mundi, cum antea temporibus Hiparchi diſtaret duodecim gradibus, &c.

Tùm

Tùm etiam quia species animantium conti-
nuò debilitantur, vt patet de homine, qui
multum decreuit quantum ad magnitudi-
nem corporis, & longitudinem vitæ: Con-
stat enim Antiquorum corpora, longè vi-
uaciora, robustiora, maiora, & diuturniora
fuisse.

Respondeo negando antecedens. Ad
primam probationem respondeo ista, sidera
rum, motuumque cælestium diuersitates non
esse signa defectionis mundi, sed regularis-
simas reuolutiones, quæ suis legibus decur-
rere possent quantum est ex se, per totam
æternitatem. Quantùm verò ad secundam
probationem, quæ fortior videtur, fateor
quidem ante diluuium homines diuturniùs
vixisse? Tùm ob maiorem medicinæ
peritiam. Tùm ob fructuum terræ rece-
ter conditæ præstantiam: Tùm ob Diuinæ
prouidentiæ dispositionem, vt scilicèt gen-
humanum facilius multiplicaretur: Atta-
men post aliqua sæcula vita hominis a
naturalem mensuram redacta est, à q
deinde non defecit: Dicit enim reg
Vates, qui multis ante nos sæculis vix
*Dies annorum nostrorum septuaginta anni
autem in Potentialibus* (idest robustio-
bus) *octuaginta anni, amplius eorum labor
& dolor*: Hunc autem numerum mo
etiam plures attingunt; ideòque à tempo
bus Dauidis vsque ad nos periodus v
humanæ non est abbreuiata. Quantum
rò ad magnitudinem, & robur, dicendu
est, quod si homines, etiam post diluui-

grandiores, & robuſtiores fuerint, quam ſint modo, idem vigor labentibus ſæculis adhuc rediret. Cùm enim Cęli: & ſidera ſint cauſæ eorum, quæ hic fiunt, iuxta benigniores, vel deteriores ſiderum combinationes, & aſpectus, deteriora, vel meliora naſcuntur. Cum ergò aſpectus ille, illaque combinatio, non modo per diurnas, & annuas, ſed etiam per ſęculares ſiderum reuolutiones varietur, hinc ſit, quod ſicut ex diebus quædam ſunt caliditores, quædam frigidæ, quædam ſerenæ, quædam pluuioſæ, & ex annis quidam fertiles, quidam ſteriles, quidam ſeni, quidam morbia infeſti; ita quoque ex ſæculis quædam ſunt cultiora, & doctiora, quædam magis barbara, & indocta, quædam nouitatis amantia, quædam veterum conſuetudinum tenaciora, quædam bellis turbolentiora, quædam pacifica, quædam Heroibus, & robuſtis hominibus feracia, quædam verò puſillos tùm animo; tùm corpore gignentia? Sed vt circulo quodam, poſt dies pluuioſas reddit ſerenitas, & annos ſteriles excipiunt alij fertiles, ita quoque poſt certas reuolutiones redire poſſet ille aſpectus, qui magnitudinem, & robur inſpiraret. Adde præterea etiam noſtris ſæculis repertos eſſe homines propè fretum Magellanicum proprietatis gigantęæ, & quę nihil edat magnitudini, & fortitudini Antiquorum: Vndè robur, & proceritas (ſicuti, & aliæ regionum, ac hominum dotes] non orbem deſerere, ſed circuire videntur.

AR-

ARTICVLVS TERTIVS.

Vtrùm Mundus potuerit esse ab æterno.

COnstat ex dictis mundum de facto no extitisse ab æterno, sed incæpisse i tempore, vt Fides docet; hic quærimu vtrùm potuerit ab æterno creari. Duplex e autem entium in mundo: Alia dicuntur per manentia, quæ scilicèt habent omn suas partes simul, vt terra, cœlum. hi mo: Alia dicuntur successiua, quæ s licet successiuè decurrunt, & in quoda fluxu consistunt, vt alteratio, augmen tatio, & alij motus: De vtrisque quærimu vtrùm potuerint creari ab æterno: & prim quidem de permanentibus in hoc articul de successiuis verò in sequenti.

Dico; Mundus potuit esse ab æterno quantum ad entia permanentia: Vndè n potest demonstrari ipsum incœpisse, s hoc est articulus Fidei. Conclusio est co tra Diu. Bonauenturam, Richardum Guilielmum Parisiensem, & alios: tamen. Diu. Thomæ tùm prim. part. qua 46. articul. prim. tùm Opusculo vig mo sexto vbi probat id non repugnare; hanc repugnantiam demonstrari non po & subiungit: quod si repugnat, *mirum quomodo Augustinus, & nobilissimi Ph sophi non viderint hanc repugnantiam.* Thomam sequuntur plures tùm veter tùm recentiores.

Pro-

Probatur conclusio ratione D. Thomæ: Non implicat mundum esse ab æterno; ergò potuit esse. Probatur antecedens: Si enim implicaret, vel hoc esset ex parte causæ vel ex parte effectus, scilicèt mundi; vel ex modo producendi, inquantum debuit produci liberè; vel ex ipsa creatione, quatenus debuit fieri ex nihilo: sed non implicat ex illis capitibus; ergò Maior videtur esse sufficiens enumeratio capitum, ex quibus peti posset implicantia. Minor verò probatur quantum ad singulas partes; & in primis.

Probatur prima pars, scilicèt non implicare ex parte causæ: Causa enim mundi, scilicèt Deus, non debet præcedere suum effectum duratione, sed solùm natura; ergò sicut causa mundi est æterna, ita, & effectus potuit esse æternus ex parte causæ. Probatur antecedens. Causa enim producens subitò, & absque motu præuio suum effectum non debet illum præcedere duratione: Sed Deus produxit mundum subitò, & absque præuio motu, vt fatentur Aduersarij; ergò non debuit illum præcedere duratione. Maior declaratur exemplo Solis, qui non est prior radio prioritate durationis, quia illum subitò emittit; Vndè si Sol esset æternus, radius quoque esset ab æterno, vt dicit Diu. Augustin. lib. 6. de Trinitat. cap. 1.

Probatur etiam secunda pars illius minoris, scilicèt non repugnare ex parte ipsius mundi: Tùm quia creatura non dicitur possibilis ex se ipsa, sed ex omnipotentia Dei;

ergò sicuti ab æterno sunt in Deo potentiæ producendi creaturas, ita quoque creatura potuit produci ab æterno. Tùm quia licèt creaturæ repugnet æternitas per essentiam, non tamen æternitas per participationem: ergò Deus hanc potuit communicare creaturis. Tùm demùm quia, vt arguit D. Thomas 1. part. quæst. 46. art. 2. essentia entis creati, quantum est de se, & præcisè vt creatura est, abstrahit ab omni duratione; ergò non repugnat ipsi, quantum est de se, quod sit ab æterno.

Probatur tertia pars minoris; non repugnare scilicet ex modo, quo producitur creatura à Deo: ideſt liberè, & per voluntatis Diuinæ determinationem: Diuinæ enim voluntatis determinatio non fit in tempore sed est æterna; ergò ex parte illius determinationis liberæ non repugnat mundum creari ab æterno, immò quamuis ipsa creatio de facto fit in tempore, attamen diuina Decreta, & deliberatio creationis mundi, vt concedunt omnes, fuerunt ab æterno.

Probatur demùm quarta, & præcipua pars scilicèt non repugnare ex parte creationis, quæ est productio ex nihilo; Non enim necesse est ad creationem, vt nihilum præcedat creaturam tempore, sed solum natura, ideſt non est necesse, vt creatura pro aliqua duratione fuerit in nihilo, & postea transierit ad esse; sed sufficit, quantum est de se, creatura sit nihil, & totum quod habet recipiat à Creatore: Ait qui licèt aliquid crearetur ab æterno, de

esset

esset nihil, & totum quod haberet à Creatore recepisset ergò semper saluaretur ratio creationis. Id totum egregiè explicat D. Anselmus in Monologio cap.8.*Cum dicitur*, inquit, *creatura facta ex nihilo, nihil aliud exprimitur, nisi vt facta sit, & tamen non intelligatur facta ex aliquo subiecto praexistenti*? Patet autem, quod licèt mundus ab æterno productus fuisset, non tamen præcessisset aliquod subiectum, ex quo factus fuisset; ergò semper diceretur creatus, & ex nihilo factus. Hæc ratio est D. Thomæ Opusculo 27.

Obijcies primò: Patres dicunt creaturam non potuisse esse æternam, vt patet ex pluribus locis, quæ adducere longius esset; ergò mundus etiam quantum ad entia permanentia non potuit esse ab æterno.

Respondeo, Patres loqui de æternitate essentiali, & propriæ dicta, quæ consistit in omnimoda indefectibilitate; non verò de æternitate participata, quæ consistit in sempiternitate durationis à Deo liberè concessa rei, quantum est de se, defectibili. Vnde Patres eodem modo loquuntur de æternitate, sicut Paulus de immortalitate quando dicit *solum Deum esse immortalem* 1. ad Timoth. 1. sumit enim immortalitatem per essentiam, quæ soli Deo propria est, cum tamen constet plures creaturas esse immortales per participationem.

Instabis: Patres probant contra Arianos, Verbum, Diuinum non esse creaturam, quia semper fuit, & est æternum: ergò sup-

ponunt creaturam non posse esse æternam alias enim eorum argumentum nullum fet.

Respondeo primò, eodem modo eos licet probare Diuinitatem Verbi, quia æterno, non quomodocumque, sed æter rate necessaria, & per omnimodam inde ctibilitatem.

Respondeo secundò, Patres argumenta ex suppositione Scripturarum, quas adm tebat Ariani, & in quibus traditur omn creaturas incepisse; ex quo rectè argueba Verbum Diuinum non esse creaturam, q nunquam incœpit.

Objcies secundò. Omnis causa debet se prior effectu; ergò nullus effectus po esse æternus. Probatur consequentia; Na æterno nihil est prius.

Respondeo distinguendo antecedem Causa debet esse prior effectu, prioritate d rationis, nego; prioritate naturæ, concet Solutio patet in Sole, qui non est prior r dio tempore, sed solùm natura, & tamen est causa illius.

Instabis, Causa libera saltem debet pr cedere etiam duratione suum effectum: S. Deus est causa libera Mundi: ergò deb ipsum præcedere duratione. Probatur m ior. Nam causa libera, antequam agat d bet esse indifferens ad agendum, & no agendum; ergò debet præcedere duratio suum effectum; illa enim indifferentia deb mensurari aliqua duratione.

Respondeo ex D. Thoma Opusculo

ne-

negando maiorem. Ad probationem distinguo. Causa libera debet esse indifferens antequam agat anterioritate durationis, nego; anterioritate originis, & naturæ, concedo; id est, causa libera saltem libertate æterna, & actualissima, vt est Deus, non debuit esse indifferens ad agendum, vel non agendum, & quasi ad vtrumque indeterminata per aliquam durationem, immò repugnat dari durationem, in qua Deus fuerit ita indeterminatus, & suspensus, cum Decreta Dei sint æterna, vt docent Theologi; sed sufficit ad Diuinam libertatem, vt pro illo priori naturæ, in quo voluntas Dei concipitur præuenire sua Decreta, sit indifferens ad decernendam creationem, vel non creationem. Patet autem, quod quamuis Deus decreuisset Mundi productionem æternam, voluntas eius, vt natura preueniens tale Decretum, fuisset indifferens ad illud formandum potiùs, quàm oppositum: Vndè ab æterno liberimè decernere potuit æternam Mundi creationem.

Dices: Nihil potest produci à Deo, nisi priùs fuerit intra potentiam Dei: sed si Mundus esset æternus, nunquam fuisse intra potentiam Dei: ergò non potuit esse æternus. Probatur minor: Quia semper positus fuisset extra potentiam Dei: ergò nunquàm fuisset intra potentiam Dei.

Respondeo primò eadem solutione, quæ semper redit in hac materia. Nihil potest produci à Deo, nisi priùs fuerit intra potentiam Dei, prioritate naturæ, concedo: prio-

Nam creatio differt à conseruatione, quia creatio est prima rei non existentis productio; conseruatio verò est illius productionis continuatio: sed si mundus esset æternus, nunquam fuisset prima eius productio: ergò, &c.

Respondeo negando minorem: Ad probationem, nego quod creatio differt à conseruatione, eò quod sit prima productio non existentis: In hoc enim essentialiter differt, quod quamuis creatio, & conseruatio sit eadem actio: [vndè etiam communiter dicitur, *conseruatio est continua productio*: attamen illa vnica actio prout dat esse simpliciter ex nihilo, dicitur creatio: prout verò continuat eiusmodi esse per duration nem seu finitam, seu infinitam, dicitur conseruatio.

Obijcies quartò: Creatura petit habere principium: Sed si semper fuisset, non haberet principium: ergò non potuit ab æterno esse.

Respondeo distinguendo maiorem. Creatura petit habere principium durationis nego: productionis concedo. Et ad minorem: Si semper fuisset, non haberet principium durationis concedo: productionis nego; Semper enim producta fuisset à D. tanquam à causa sui esse, suæque durationis, quamuis illa duratio non haberet quod initium. Rem explicat Augustinus egregio exemplo: Nam si pes ab æterno fuisset in puluere: semper causasset vestigium: quod vestigium ab aliquo calcante factum nemo dubitaret; sicque haberet princip-

pro

productionis, licèt non haberet initium durationis.

ARTICVLVS QVARTVS.

Vtrùm etiam entia successiua potuerint esse ab æterno.

HÆc difficultas laboriosissimus labyrinthus est, à quo vix humanum ingenium se potest expedire; Vndè plures, qui tenent entia permanentia potuisse esse ab æterno, id negant de successiuis: inter alios Ioannes à Sancto Thoma, & Soto: eaque sententia probabilior videtur, & expeditior, quamuis suis spinis non careat; Vndè D. Thomas cautissimè locutus est, quoties affirmat mundum potuisse esse ab æterno, monetque se solùm loqui vniuersaliter de aliqua creatura quæcunque sit, vt actiuè insinuet id posse repugnare quibusdam rebus, & præcipuè successiuis, de quibus procedunt difficiliores obiectiones, contra mundi æternitatem, quas etiam probabiles reputauit D. Thomas 2. contra Gent. cap. 38. Vndè vt difficultas resoluatur.

Dico, probabiliùs videtur entia successiua, vt sunt generationes, & corruptiones: motus, & tempus, non potuisse esse ab æterno. Hanc sententiam expressè quidem non docuit Sanctus Thomas: attamen insinuauit, tùm Opusculo 27. vbi dicit, *Si ponatur causa producens effectum suum subito, non repugnet, quod non præcedat duratio-*

ne suum causatum ; repugnat autem in ca sis producentibus effectum per motum ; qu oportet, quod principium motus præced. finem eius. Tùm etiam 1.p.q.47. art. 2. v admittit generationes hominum non potu fecisse æternas. Vndè

Probatur primò conclusio ratione desum pta ex Diu. Thoma loco proximè relato, Opusculis : Repugnat rebus productis p motum esse ab æterno : ergò repugnat etia quod generationes, & corruptiones, proindè motus, & tempus sint ab æterni Consequentia patet ; Nam sublato termi motus, impossibile est dari motum. Vndè cùm res genitæ per motum sint e terminus, si non possint esse ab æterno, n poterit etiam motus esse ab æterno. Prob tur antecedens ; Nam quod essentiali supponit aliquid priùs se, etiam duratio non potest esse ab æterno : Sed res produ per totum, essentialiter supponit aliq priùs se, etiam duratione scilicèt mot quo producitur, vt verbi gratia ge ratio equi supponit motum organization & generatio ignis supponit motum cal ctionis : ergò repugnat rei productæ motum esse ab æterno.

Confirmatur : Nam corruptio non po esse ab æterno : ergò nec generatio, motus. Consequentia patet ; Nam gene tio, & motus fieri nequeunt sine corrup ne ; generatio enim vnius, est corruptio a rius, & in motu necesse est priorem par corrumpi ; dum posterior succedit. An

cedens verò probatur: Nam quod est essentialiter posterius alio, etiam duratione: nequit esse ab æterno. Sed corruptio essentialitèr est posterior, etiam durationc, ipsa existentia rei, quæ corrumpitur (nihil enim corrumpitur nisi prius fuerit, & durauerit) ergò corruptio non potuit esse ab æterno.

Aduersarij vnicam adhibent solutionem ad vtrumque hoc argumentum; Distinguunt enim, res genita, & corruptio essentialitèr supponunt aliquid prius, si sumantur diuisiuè concedunt: si sumantur collectiuè negant; Id est, singula corruptio, & singula res genita supponit aliquid prius? vt quilibet partus equi supponit gestationem duodecim mensium, & quælibet mors equi supponit eius vitam; Attamen tota series rerum genitarum, & corruptarum nihil supponit priùs: Vndè potuit esse ab æterno.

Sed contra efficacitèr impugnatur; Nam quod est essentiale cuilibet, est etiam essentiale toti collectioni; Sed essentialiter quælibet corruptio est quid posterius supponens aliquid priùs, scilicèt existentiam rei, quæ corrumpitur, & quælibet res genita essentialiter supponit motum, quo genita est; ergò etiam tota series corruptionum, & rerum genitarum supponit aliquid ptius. Probatur maior: Tùm ratione, nam tota collectio non habet, essentiam diuersam à singulis; ergò necesse est ea, quæ sunt essentialia singulis, esse etiam essẽtialia toti colle-

ctioni; Tùm etiam inductione; sic enim quia essentiale est cuilibet homini, vt sit r tionalis, etiam tota collectio hominum n cessariò est rationalis: Et quia essentiale est cuilibet Angelo, vt sit incorporeus, id tota collectio Angelorum essentialitèr deb esse incorporea. Deniquè vt arguunt etia Aduersarij in Metaphysica, quia essentiale est cuilibet enti, præter Deum, qu sit ab alio, idcò tota quoque collectio e tium, quantumuis supponeretur æterna deberet esse ab alio; ergò etiam à pari q essentiale est cuilibet corruptioni, & g nerationi, vt supponat aliquid prius se ration e, tota quoque collectio corruptionu & generationum, quantumuis antiqua su ponatur, necessariò debet supponere a quid prius se duratione, proindèque imp cat vt sit æterna.

Probatur secundò conclusio alia ratione Tota collectio generationum necessariò su ponere debet alrquid prius se, etiam du tione? ergò implicat vt sit ab æterno. Pr batur antecedens: Nàm tota materia, qua exercentur generationes, necessariò bet creari à Deo sub aliqua forma, quæ sit genita, sed creata: Atqui illa form creata necessariò debet esse prior tota col ctione generationum, etiam priorita rationis: ergò tota collectio generationu necessariò supponit aliquid prius se etia duratione. Maior in primis demonstr tur: Nam necesse est totam illam ma riam, quæ est theatrum generationum qu

Quæ
tumu
enim
incio
scilic
ria il
vt pa
ta, n
conc
debe
etian
quod
nece
nem
mæ g
form
ria, a
teriæ
ter ne

tum

tumuis antiquarum, eſse à Deo creatam: eſt enim creatura, & contrarium dicere eſset incidere in errorem, qui tribuitur Platoni, ſcilicèt materiam non creari: Atqui materia illa non poteſt creari ſola, & ſine forma, vt patet; nec poteſt creari cum forma genita, repugnat enim formam genitam eſſe concretam materiæ: ergò tota illa materia debet creari à Deo ſub aliqua forma etiam creata. Minor verò etiam ſuadetur, quod ſcilicèt illa forma materiæ concreata, neceſsariò debet præcedere totam collectionem formarum genitarum: Nam formæ genitæ non potuerunt eſse ante illam formam, ſub qua creari debet tota materia, aliàs eſsent etiam ante creationẽ ſuæ materiæ, quod implicat: nec potuerunt eſſe ſimul cum illa forma materiæ concreata, aliàs plures formæ ſimul fuiſsent in materia, ſcilicèt forma creata, & formæ illę genitæ, quod etiam repugnat: ergò neceſse eſt, vt tota collectio formarum genitarum fuerit poſt illam formam materiæ concreatam: proindèque formæ genitæ, & generationes, quantumuis fingantur æternæ, debent ſupponere aliquid priùs ſe etiam duratione.

Dicere autem, quòd illa forma concreata materiæ præceſſiſsent omnes generationes aliqua duratione indeterminata, merum & inane effugium eſt; Tùm quia duratio formæ determinatæ debet eſse determinata; Tùm quia implicat id, quod eſt ab æterno, ſupponere aliquam durationem

indeterminatam ante se; Nàm illa durat
prior indeterminata, vel esset ab æterno, v
non: Si esset ab æterno; ergò id, ad quo
supponitur, non fuisset ab æterno; non
enim simul cum illa fuisset. Si verò non est
ab æterno: à fortiori, illud, ad quod sup
poneretur, non esset ab æterno.

Probatur præterea ex inconuenienti
quòd semper difficilium reputauit Diu
Thomas; Nàm non potest dari infinitum
actu; sed si fuissent generationes ab æte
no, animæ hominum essent actu infinita
ergò generationes non potuerunt esse
æterno. Deindè singulis annis creare p
tuisset Deus saltem vnum Angelum: e
gò iam existerent infiniti. Dicere autem
quòd Deus non potuisset nouos creare, n
veteres destruendo, videtur planè grat
tum: Nec refert etiam, quod aliqui dicu
fluxisse scilicèt tempus infinitum imagi
rium, in quo Deus æquè potuisset creat
infinitos Angelos, sicut in tempore re
li; Falsum enim est quod Angeli,
aliquid eiusmodi, creentur in tempore im
ginario, aut quòd dari possit tempus rea
correspondens toti illi tempori imagina
quod nobis videtur fluxisse per totam æ
nitatem: sicuti dari non potest corporis
finitum, quod compleat totum spatiu
imaginarium. Alia inconuenientia
termittimus, vt quòd debuisset dari
quis leo æternus ab æterno generans
durans, si generationes leonum esset
ternæ; Opportet enim dari aliquem im
dia

diatè à Deo creatum, qui esset omnium pater, & ab æterno viueret. Quòd fluxissent dies æquales annis, &c.

Objicies primò. Authoritatem D. Thomæ qui 1. part. quæst. 45. art. 2. & quæst. 3. de Potentia art. 17. Soluit obiectiones, quæ solent proponi contra possibilitatem Mundi ab æterno, etiam quantùm ad successiua: ergò D. Thomas tenet etiam successiua potuisse esse ab æterno: absurdum enim est, vt quis soluat obiectiones militantes contra sententiam, quam non tenet.

Respondeo primò, Diu. Thomam non soluere omnes obiectiones, vt est illa de infinitate animarum rationalium: Immò dicit hanc rationem esse difficilem, & probare, quod saltem aliqua entia non potuerunt esse ab æterno; Vndè etiam secundùm mentem D. Thomæ sustineri potest quædam entia non potuisse esse ab æterno; vel saltem hoc probabilius esse quàm oppositum.

Respondeo secundò, D. Thomam satis mentem suam declarasse pro nostra sententia, dum prædictis locis expresse dicit se solùm intendere, quòd aliqua creatura saltem potuit esse ab æterno; quibus verbis indicat æternitatem posse repugnare aliquibus entibus, maximè successiuis, propter rationes à nobis adductas, quarum etiam prima est expressè Diu. Thomæ. Cæterùm D. Thomas soluit obiectiones, etiam, quę militant contra possibilitatem æternitatis successiuorum, quia temporibus D. Thomę quidã acritèr contendebant demonstrari posse cõ-

tra infideles Mundum incœpisse, & ad
indu:cbant rationes non necessarias vt n
tat D. Thomas, opusc. 27. & 1. part. quæs
46. art. 2. Vndè ne præberent materiam i
ridendi infidelibus existimantibus non pr
pter eiusmodi rationes credere ea, quæ f
dei sunt, constanter D. Thoma ostend
id non posse demonstrari, ideòque ration
in oppositum solut: Vndè in hac mater
duo solùm intendit D. Thomas primò d
monstrari non posse mundum incœpisse
quamuis probabiles ad id rationes addu
possint; immo probabiliores contra æterni
tatem successiuorum. Secundò aliquam s
tem creaturam potuisse esse ab æterno, s
licèt permanentem, vt est homo, & A
gelus. Vndè Diu. Thomas non est contra
nostram sententiam, sed mag's ad illam
inclinat, & rationes pro ea suppeditat,
patet ex probationibus, quas supra expend
mus.

Obijcies secundò: Motus cælestis pot
esse ab æterno; ergò etiam tempus, & g
nerationes potuerunt esse ab æterno. Cons
quentia patet; Quia motus cælestis est ca
sa temporis, & generationis rerum sub
narium. Antecedens verò probatur; N
Cœlum potuit esse ab æterno, vt patet
præcedenti articulo: ergò, & motus c
lestis. Probatur consequentia; Nàm p
prietas potest esse pro omni duratione, p
qua est essentia: sed motus cœlest s est p
prietas cæli; ergò potuit esse pro omni du
ratione, in qua potuit esse cælum: hoc de fi

lum

Qua
lum p
motus
Res
Ad pr
cius p
scilicèt
Propri
autem
ab eo,
sine vi
Inst
ad mo
esse ab
Prima
proba
durati
ergò si
terno
Res
bilitas
prietas
go; a
concec
& apt
datur e
durant
gnare.
Vrg
quieui
fuisset
gò ab a
est priu
tum.
Resp

ıum potuit eſse æternum, ita quoque, & motus cęleſtis.

Reſpondeo breuiter negando antecedens; Ad probationem, nego conſequentiam. Ad ius probationem nego minorem; quòd cilicèt motus actualis ſit proprietas cęli: Proprietas enim debet eſse inſeparabilis: Vt autem probat D. Tho. motus cęli ſeparabitur ab eo, & ceſsabit poſt diem iudicij, etiam ſine violentia.

Inſtabis: Saltem mobilitas, ſeu aptitudo ad motum, eſt proprietas cęli: ergò potuit eſse ab æterno, ac proindè etiam motus. Prima conſequentia patet: Secunda verò probatur: Nam motus poteſt eſse pro omni duratione, pro qua eſt aptitudo ad motum; ergò ſi aptitudo ad motum potuit eſse ab æterno, ita quoque, & motus.

Reſpondeo diſtinguendo antecedens: Mobilitas, ſeu aptitudo ad motum, eſt proprietas cęli: ad motum æternum, nego; ad motum in tempore incipientem, concedo; Cum enim non detur potentia, & aptitudo ad actum impoſſibilem, non datur etiam aptitudo ad motum ab æterno durantem, quia probauimus illum repugnare.

Vrgebis; Si cęlum fuiſset ab æterno, vel quieuiſset, vel motum fuiſset: Si motum fuiſset, habetur intentum; ſi quieuiſset: ergò ab æterno moueri potuiſset; quies enim eſt priuatio motus in ſubiecto apto ad motum.

Reſpondeo diſtinguendo antecedens: Cę-

lum

lum quieuisset ab æterno quiete negatiua syncat
concedo: quiete priuatiua nego: Idest, istans
la quies æterna non fuisset priuatio, q ri no
definitur, carentia formæ in subiecto ap no qu
sed negatio, quæ definitur, carentia formę Ob
subiecto inepto ad formam: cœlum en dicit
fuisset ineptum ad motum ęternum, q ergò
est impossibilis: Vndè quies illa eternus.
fuisset negatio. cordi

Dices; Quando nam cœlum ab eter homo
ineptum ad motum, incœpisset fieri apt & hab
ad illum motum? Re

Respondeo quòd in tali casu, licèt cœl probo
fuisset ineptum ad motum æternum, fecordi
set tamen aptum ad motum temporal nunc
habendum prius, & prius in infinitum. V nunc h
designari non posset quando nam incęp ne ap
illa aptitudo, sed quocunque instanti a enit
gnato potuisset cęlum moueri priùs, & p itam
in infinitum syncategorematicè. e om

Cæterùm hæc argumenta retorqueri p ndè
sent contra Aduersarios: Nàm sicut no e æt
litas consequitur formam cœli: ita quod uam
potentia redeundi ad nihilum, seu annih æc a
bilitas, vt ita dicam, consequitur con duer
tionem omnis creaturæ: Vndè sicut crea nen ip
ra producta ab æterno, licet esse ann atio e
labilis, non tamen annihilatione æterna erfari
hæc enim implicat; ita cœlum ab ęte ab a
productum esset mobile; non tamen m iens a
tu ęterno. Et sicut non posset assignari ull is mo
quo prius, & prius in infinitum Deus ecudu
potuisset annihilare hanc creaturam, icere
que decernitur annihilabilis ab ęterno q a leon

syn

ſyncategorematicè, ita non poſſit aſſignari iſtans, quo prius in infinitum cœlum mouere non potuiſset, ideòq; eſſet mobile ab æterno quaſi ſyncategorematicè.

Obiicies tertiò: Saltem homo, vt etiam dicit Diu. Thomas, potuit eſse ab æterno: ergò motus cordis ſaltem potuit eſse æternus. Probatur conſequentia. Nàm motus cordis eſt neceſsarius ad vitam; ſed ille homo debuiſset viuere ab æterno: ergò, & & habere motum cordis ab æterno.

Reſpondeo negando conſequentiam; Ad probationem, diſtinguo maiorem. Motus cordis eſt neceſsarius ad vitam, qualem nunc habemus, concedo, ad vitam, qualem nunc habuiſset homo, nego: Et diſtinctione applicata minori, nego conſequentiam, ſi enim Deus voluiſset dari alicui homini vitam ab æterno, debuiſset ab illa auferre omnes defectus repugnantes æternitati. Indè cum probauerimus motum repugnare æternitati, debuiſset dare vitam aliquam, independentem à motu etiam cordis: Hæc autem ſolutio licèt gratuita videatur Aduerſarijs, & petere principium: attamen ipſi coguntur ſimilem dare: Nam generatio etiam eſt proprietas vitæ, & tamen Aduerſarij fatentur hominem illum non potuiſſe ab æterno generare, vt vitent inconueniens animarum infinitarum: immò quamuis mortalitas ſit appendix neceſsariæ vitæ ſecundum, attamen Aduerſarij, tenentur dicere, quod ſi generationes, verbi gratia leonum, fuiſsent ab æterno, primus leo à

Deo

Deo creatus debuisset esse æternus, & i
mortalis, & tamen generare. Rogo au
an non æquè mirum sit leonem generan
esse tamen immortalem; & hominem
uentem viuere sine motu cordis.

QVÆSTIO SECVND

De Mundo Cœlesti.

COelum est quidquid corporum e
tit supra regionem Lunæ inclusi.
Corpora enim Lunę inferiora c
stituunt mundum elementarem,
ideò solet dici sublunaris. Circa mundu
cœlestem sex quæruntur? Primò, quid si
lum. Secundò, quotuplex sit. Tertiò,
mus de sideribus. Quartò, de qualita
corporum cęlestium. Quintò, de infl
cœlorum in hæc sublunaria. Sextò,
vijs motuum cœlestium, seu de Sph
mundi.

ARTICVLVS PRIMVS.

Quid sit Cœlum.

MIrum est quot sint Authorum præ
veterum placita circa naturam c
Quidam putabant cœlos, nihil aliud e
quàm immensum aerem supra nos d
in quo pensilia sidera discurrerent. A
ebant esse corpus igneum, cuius fi
cra

erant parte denſiores ; Alij dicebant eſſe mixtum ex quatuor elementis, & addebat Plato cœlum eſſe fabricatum de floribus, & delitijs elementorum præciputè verò exigne, & aere : Platonem aliquando ſequuntur ſancti Patres. Empedocles verò tenebat cœlum eſſe quamdam chryſtalium ex aere, & igne ſolidatum ; Alij alia opinabantur, quibus prætermiſſis, vt communior ſententia explicetur.

Dico primò; Cœlum eſt corpes conſtans materia, & forma. Concluſio eſt contra Auerroem, qui dixit Cœlum eſſe formam ſine materia.

Probatur tamen: Et in primis quòd ſit corpus, patet oculis, quibus videmus ipſum quantitate præditum, & motui locali ſubiectum, quæ ſunt proprietates corporis. Quòd verò conſtet materia, & forma ſuaderi poteſt. Tùm quia omne corpus conſtat his duobus principijs, vt ſupra oſtenſum eſt ; Tùm quia materia eſt radix quantitatis: ſed cœlum habet quantitatem : ergò, & materiam. Tùm quia forma pura carens materia, eſt ſpiritualis, vt patet de Angelo, & anima ſeparata, ſed, cœli non ſunt ſpirituales, aliàs non ſubiacerent ſenſibus ergò habent materiam. Hanc rationem inſinuat D. Th. 1. p. quæſt. 66. art. 2.

Dico ſecundò: Cœlum eſt diuerſæ naturæ à mixtis, & elementis. Ita expreſsè Ariſtoteles, qui vocat cœlum *quintam eſſentiam*, & D. Thom. 1. p. quæſt. 66. art. 2.

Probatur concluſio primò ratione Ariſtotelis;

tels; Nàm ea sunt diuersæ naturæ, q
habent motus naturales diuersos: propt
tatum enim diuersitas indica diuersitat
naturę, sed cœli habent motum natura
diuersum ab elementis: ergo sunt diue
naturę. Declaratur minor: Cum enim
sint motus in natura, scilicèt à centro ad
cumferentiam, à circumferentia ad c
trum, & circa centrum: elementa natu
liter mouentur, vel deorsum ad centrum
vt terra, & aqua: vel sursum ad circu
ferentiam, vt aer, & ignis: cœlum v
mouetur circulariter circa centrum,
hoc naturaliter: nam nihil violentum
durabile; vndè si motus cœli circa c
trum esset violentus, non esset durabi
ergò cœlum habet motum naturalem di
sum ab elementis.

Probari etiam secundò potest ex infl
cœli, qui longè potentior est; & mir
lior, quàm sit influxus corporum subl
rium: ergò etiam procedit à substa
longè diuersa, diuersitas enim effectuu
indicat diuersitatem essentiarum.

Dico tertiò; Cœli sunt naturaliter in
ruptibiles. Ita Aristoteles, & o
Peripatetici contra Platonem, qui
cœlos ex natura sua esse corruptibiles
solùm ex beneplacito Dei incorruptib
Vndè in Timæo circa finem introducit
ita corpora cęlestia alloquentem: *N
vestra estis dissolubilia, voluntate a
mea indissolubilia; quia voluntas mea
est nexu vestro.*

Pro

Probatur conclusio variis rationibus. Primò, quia cœli non subiacent qualitatibus contrarijs; ergò naturaliter non sunt corruptibiles. Consequentia patet: Radix enim corruptionis est conflictus qualitatum contrariarum. Probatur antecedens. Nam contrariæ qualitates sunt proprietates elementorum: ergò cum cœli sint diuersæ naturæ ab elementis, non habent eiusmodi contrarias qualitates, sed alias quibus nihil est contrarium; scilicet lucem, & motum circularem. Si autem dicas calorem esse etiam in cœlis, cum, & ipsi calefaciant. Respondeo solùm calorem virtualem inesse cœlis: inquantùm scilicet calor continetur in luce virtualitèr, & ab illa cauatur.

Secundò, idem probatur ex cœlorum inexu, qui rebus contrarijs pacem, concordiam inspirat: Vndè est causa cõfœderationis elementorum in mixtione pacificè conuenientium: ergò signum est corruptionis puram nõ esse in cœlestibus: iuxta illud Poetæ. *Pacem summa tenent: terras discordia*... *iscet*.

Tertiò; idem probatur ex signo; si enim cœli essent corruptibiles; sese mutuò deuerent, ac proindè contigeret in cœlis quens alteratio. Constat autem ex Antiorum relationibus semper cœlum in eom statu perseuerasse à mundi exordio: ne vllam subiisse mutationem nisi localem. Confirmatur primò, quia oportet primum alterans esse inalterabile; à quo enim

alte-

alterarctur? sed cœlum est primum altera
ergò debet esse inalterabile.

Et si dicas cœlum posse alterari ab Angeli p
lis sibi superioribus, sicuti, & ab illis inno
caliter mouentur. Contra est: Tum q
vt probat D. Thom. 1. p. quæst. 110. art
Angeli possunt quidem localiter mone
corpora, non tamen motu alterationis: T
etiam quia alterans ideò alterat, vt pr
cat formam, & similitudinem suam in
teria: sed Angeli non sunt formæ exist
in materia: ergò non alterant mate

Confirmatur secundò: nam ex ipso
cœlesti manifestatur eius incorruptibil
Mouetur enim circulariter: Motus
circularis, quantum est de se, non
contrarium; nec exigit finiri quiete
motus rectus, sed est perpetuus:
etiam corpus Cœleste, cuius est prop
debet esse perpetuum, innotescit
corporis conditio ex suo motu natural
rationem habet Diu. Thomas 1. part.
66. art. 2.

Confirmatur demùm tertiò ex ips
sensu omnium nationum. Nam
obseruat Arist. l. 1. de cœlo c. 3. tam
quàm Barbari, cum Deos immorta
derent, ipsi pro throno cœlos attribu
incorruptibile cœlum entibus incorru
bus accomodantes. Immò Scriptura
Deo immortali cœlum dat pro sede,
no; ergò signum est cœlum esse inco
bile, inalterabile, sicque congruum
incorruptibilium habitaculum.

Obijcies primò ; Scripturam frequenter. dicentem cœlos veteraſcere, & in die iudicij per calorem ſoluendos eſſe, iterùmque innouandos Ita habetur Pſal. 101. & Epiſt 2. Diu. Petri, capit. 3.

Reſpondeo. Scripturam ſolùm innuere mutationem cœlorum in die iudicij faciendam, non quantum ad ſubſtantiam, ſed quantum ad accidentia ; Nam in die iudicij ceſſabit motus cœleſtis, & lux aſtrorum reformabitur; quam reformationem vocat Scriptura *tranſmutationem*, ſicut, dum quis è malo fit bonus, dicitur nouum cor eſſe datum ipſi, non quantum ad ſubſtantiam, ſed quantum ad accidentia. Adde præterea, quòd verba Scripturæ poſſunt intelligi de cœlis aeris. Nam regio aerea in Scriptura vocari ſolet cœlum : Præcipuè verò locus ex D. Petro relatus aperiè loquitur de regione aerea. Nam dicit eos cœlos igni reſeruatos, qui priùs per aquam diluuij perierant; Patet autem diluuium non peruenisſe ad cœlos propriè dictos. Vtraque ſolutio eſt D. Thomæ in ſuppl. quæſt. 74. art. 4.

Obijcies ſecundò ; nonnunquam cœli partes corruptæ ſunt, & in ſtellas conuerſæ : Vt anno 1572. apparuit noua ſtella inter ſidera Caſſiopeiæ quæ toto biennio probata eſt, & poſtea paulatim euanuit. Et anno 1604. alia apparuit in pede Serpentarij, quæ per annum perſeuerauerit : Et anno 1601. alia apparuerit in coſtellatione Cygni : ergò cœlum eſt corruptibile, vtpotè quod conuerti poteſt in noua ſidera. Reſpondeo pri-

mò, stellas illas potuisse miraculosè à
creari propter motiua nobis occulta.

Respondeo secundò, fortè non fuisse
ras stellas, nec in ipso cœlo extitisse, se
fra cœlum Lunæ; nam etiam de hoc fuit
inter Astronomos. Et quamquam maior
rum pars affirmet veras fuisse stellas in
mamento positas, attamen falli potuerunt
suis obseruationibus, sicuti falluntur de
obseruant cometas cęlo Lunæ altiores:
tem descendere infra Solem: Venerem
& Mercurium ascendere supra Solem,

Respondeo tertiò, dato quòd eius
phœnomena essent veræ stellæ in cœlis;
tæ, attamen non sunt de nouò productæ
antea in cęlis erant: attamen non ap
bant, donec per reuelationes nobis inc
tas conspicuæ factæ sunt. Multa enim
sidera, quæ propter nimiam distantiam
propter alia obstacula fugiunt visum
strum; nam, & in isto sæculo depre
sunt quatuor stellæ veteribus ignotæ, q
rant circa Iouem, ideòque dicuntur
Asseclæ. Fieri ergò potuit vt nobis a
nientibus reuolutionibus, aut alijs de
astra ista prius latentia, de nouò appare
iterùmque post aliquot temporis occ
rentur, sicuti aliquando stella Veneris
in meridie apparet, non quod sit noua
quod per cęli dispositionem de nouò fia
spicua, eo tempore, quo latere consu
fortè quia est tunc nobis propinquissima
in imo perigæi.

Obijcies tertiò: Scriptura dicit aqua

ſupra cœlos: Sed aquæ ſunt corruptibiles; ergò regio cęleſtis non eſt expers corruptionis.

Reſpondeo cum D.Thom.Scripturam intelligere per aquas cęleſtes, ipſas aquas pluuiales in altiori aeris regione ſuſpenſas: Scriptura enim ſæpè vocat aerem *cælum*, vt ſæpè dicit *volucres cæli*, & *rores cæli*: Non enim volucres ſunt in cęlo propriè dicto, nec etiam ros, ſed ſolùm in aere.

Dico quartò: Materia cęli videtur eſſe diuerſæ rationis ab elementari. Ita Ariſtoteles, & D. Thomas.

Probatur concluſio: Tùm quia, vt dicit Ariſtoteles, corruptibile, & incorruptibile differunt materia. Sed cęli ſunt incorruptibiles, elementa vero corruptibilia; ergò differunt in materia; Tùm quia, quæ habent materiam eiuſdem rationis ſunt inuicem transmutabilia. Sed cęli non ſunt tranſmutabiles in elementa, nec elementa in cęlos; ergò non habent materiam eiuſdem rationis; Tùm demùm, quia materia ſublunaris reſpicit formas ſuas, etiam perfectiſſimas, amiſſibiliter; materia verò cęleſtis reſpicit formam ſuam inamiſſibiliter, ergò ſunt diuerſę rationis.

Dico quintò; Cęli, & aſtra non ſunt animata. Ita expreſsè D Thom. 1. p. q. 70. a. 3. & communiter tenent Philoſophi contra quoſdam veteres, qui dicebant cęlos, aut etiam ſidera eſſe animata; Immò eſſe Deus, quam antiqui Græci, & Perſæ ſola ſidera colebant.

Probatur conclusio ratione Diui T
mæ, Anima non vnitur corpori, nisi
in eo exerceat operationes vitæ: Sed co
cœleste non est capax operationum vita
gò non est animatum; Probatur minor:
plex enim est vita, vegetatiua, sensitiua
intellectiua: Sed nulla operatio eius
vitarum competere potest corpori c
sti; ergò corpus cœleste non est capax
rationum vitæ: Probatur minor: Et
primis de vegetatione: Nàm veg
fundatur in generatione, & corruptione
rumpitur enim cibus, vt ex eo nutr
viuens: Sed cœli non sunt capaces coru
nis: ergò nec vegetationes. Deindè
dè sufficeret tanta cibi copia ad nu
dam istam vastissimam molem; Quod
aliqui somniarunt, astra, & præcipu
lem: nutriri vaporibus terrestribus,
confutatur, quod nec integra terra suff
ad pabulum Solis vnica die; cum tota
sit minor Sole pluribus vicibus. Qua
etiam ad operationes vitę sensitiuę
stat non posse competere cęlo; quia
per organa; scilicèt oculos, neruos,
tus animales ex sanguine genitos
omnia non competunt cœlis. Quan
verò ad operationes vitæ intellect
non indigent vniri corpori, nisi vt per
terium sensuum colligantur species
quibus intellectus assurgat ad cogniti
intellectualem; ideòque anima in
ctualis non vnitur corpori, nisi ration
tis sensitiuæ, ergò cum cęli sint inca

erationum ſenſituarum, ſunt etiam in-
paces vitæ intellectiuæ.
Obiicies primò: Cęli mouent ſe ipſos:
uo enim mouerentur, ergò ſunt animati.
Reſpondeo; Cęlos non mouere ſe ipſos,
l moueri ab Angelis. Et hoc petebat ordo
iuerſi, vt ſuperiora corpora mouerent in-
iora, & mouerentur à ſubſtantiis ſupe-
ribus, ſcilicèt ab Angelis; vt ſic ſeruare-
ſubordinatio, & colligatio partium vni-
rſi, vt patet ex Auguſtino 3. de Ciuit. cap.
Angeli autem, qui mouent cęlos dicuntur
tutes: Vndè Chriſtus loquens deturbatio-
cęlorum in die iudicij, ait: *Virtutes cęli*
mmouebuntur.
Obiicies ſecundò, cęlum generat viuen-
, vt muſca in aere, ſerpentes in luto, ra-
s in paludibus, gramina in campis, ergò,
ipſi viuunt.
Reſpondeo, cum Diu. Thoma 1. p. quæſt.
. art. 2. cęlos eſſe veluti inſtrumenta reſ-
ctu viuentium: quæ generantur ab ipſis,
ia non agunt niſi in virtute intelligentiæ, à
a mouentur. Deindè in generatione huiuſ-
odi animantium concurrunt quædam ſe-
na latentia, ex quibus generantur. Vndè
i, non quidem ex ſe ipſis tantùm, ſed ex
rtute talium ſeminum, quam fouent, &
citant, & producunt huiuſmodi viuentia.

ARTICVLVS SECVNDVS

De Numero Cœlorum.

CIrca numerum cęlorum variæ sunt niones, Quidam vnicum cęlum nunt, ipsumque fluidum, in quo sidero cursitent, vt pisces in mari, & aues in Quidem ponunt duos cęlos, vnum pla cum, & aliud quod vocant firmamen Quidam tres cęlos esse dicunt, planeti firmamentum, & primum mobile. S communior sententia explicetur.

Dico, Admittendos esse nouem cęlos biles, & vnum immobile, scilicèt e reum, quod est sedes Beatorum; vndè pus cęleste non est totum continuum, v ra vel aer, sed in varias sphęras distinct vt cępa quarum superior ambit, & co inferiorem. Cònclusio quantum ad e reum est modò doctrina Ecclesię doce Beatos residere supra omnes orbes cę in speciali cęlo, quod vocatur *Cœlum rum* in Scriptura, & à Sacris Doctoribu lum empyreum, idest ignitum non qu ab ardore, sed à splendore, vt nota Thomas 1. p. qu. 66. art. 3. *Dominus eni* inquit Propheta *diuisit flammam ignis* quantum cum in igne duo sint: splendo ardor, splendorem sine ardore posuit in pyreo ad delicias corporum Beatorum dorem, verò sine splendore posuit in In ad supplicium damnatorum.

Probatur verò duantum ad alios cœlos; Nàm tot ſunt cęli mobiles, quot cernuntur atij motus in cęlis? Sed nouem motus ernuntur in cęlis; ergò ſunt nouem cęli obiles. Maior in primis videtur certa: Nam vni corpori per ſe, & naturaliter non ompetit niſi vnus motus. Minor verò declaratur: In primis enim datur motus diurnus, qui fit intra viginti quatuor horas, & ecum rapit omnia ſidera, cras enim apparebit Sol in eodem puncto, in quo videtur hodie: quod idem cernitur in alijs ſtris. Dantur prętereà ſeptem motus planetici inter ſe diuerſi: Quilibet enim planeta mouetur motu proprio, vt patet in Sole, & Luna, modò conuictis in nouilunio, modò ſeparatis, & ſe è diametro reſpicientibus in plenilunio, quod idem proportionaliter fit in alijs planetis, quamuis non ita breui tempore. Prętereà enim ſtellę fixę habent motum ſibi proprium, quamuis tardiorem planetico: Stella enim polaris, quę temporibus Hipparchi antiquiſſimi Aſtrologi duodecim gradibus diſtabat à polo arctico, nunc tantùm diſtabat tribus, & medio circiter, appropinquata ſcilicèt per motum ſtellis proprium; ergò dantur nouem cęleſtes motus, ſcilicèt ſeptem planetici, vnus firmamenti, ſeu cęli ſtellati, & vltimus primi mobilis.

Dices, omnibus planetis ſufficit vnum cęlum fluidum, in quo diſcurrant ſicut aues in aere; ergò non dantur niſi tres cęli, planetium, ſtellatum, & primum mobile.

ARTICVLVS SECVNDVS

De Numero Cœlorum.

CIrca numerum cęlorum variæ sunt niones, Quidam vnicum cęlum nunt, ipsumque fluidum, in quo sidero cursitent, vt pisces in mari, & aues in a Quidem ponunt duos cęlos, vnum pla cum, & aliud quod vocant firmament Quidam tres cęlos esse dicunt, planetic firmamentum, & primum mobile. S communior sententia explicetur.

Dico, Admittendos esse nouem cęlos biles, & vnum immobile, scilicèt e reum, quod est sedes Beatorum; vndè pus cęleste non est totum continuum, v ra vel aer, sed in varias sphęras distinct vt cępa quarum superior ambit, & co inferiorem. Cònclusio quantum ad e reum est modò doctrina Ecclesię doce Beatos residere supra omnes orbes cę in speciali cęlo, quod vocatur *Cœlum rum* in Scriptura, & à Sacris Doctorib lum empyreum, idest ignitum non qu ab ardore, sed à splendore, vt notat Thomas 1. p. qu. 66. art. 3. *Dominus eni* inquit Propheta *diuisit flammam ignis* quantum cum in igne duo sint: splendo ardor, splendorem sine ardore posuit in pyreo ad delicias corporum Beatorum dorem, verò sine splendore posuit in In ad supplicium damnatorum.

Quęst. I
Probat
Nàm tot
varij mo
ernuntu
nobiles.
Nam vn
ompetit
laratur
ius, qui
ecum r
arebit
letur ho
astris.
etici in
eta mou
e, & Lu
modò se
ibus in
alitèr fi
reuiten
ent mo
iorem p
emporib
ogi duo
rctico
ne dio c
notum
em cęle
ci, vnu
lius prin
Dices
um fluid
ere; erg
um, ste

Pr

ıobatur verò duantum ad alios cœlos;
n tot ſunt cęli mobiles, quot cernuntur
j motus in cęlis ? Sed nouem motus
untur in cęlis; ergò ſunt nouem cęli
ıiles. Maior in primis videtur certa:
n vni corpori per ſe, & naturaliter non
petit niſi vnus motus. Minor verò de-
atur: In primis enim datur motus diur-
, qui fit intra viginti quatuor horas, &
m rapit omnia ſidera, cras enim ap-
ebit Sol in eodem puncto, in quo vi-
r hodie: quod idem cernitur in alijs
is. Dantur prętereà ſeptem motus pla-
ci inter ſe diuerſi: Quilibet enim pla-
mouetur motu proprio, vt patet in So-
& Luna, modò conuictis in nouilunio,
dò ſeparatis, & ſe è diametro reſpicien-
s in plenilunio, quod idem proportio-
tèr fit in alijs planetis, quamuis non ita
ıi tempore. Prętereà enim ſtellę fixę ha-
t motum ſibi proprium, quamuis tar-
rem planetico: Stella enim polaris, quę
poribus Hipparchi antiquiſſimi Aſtro-
duodecim gradibus diſtabat à polo
ſtico, nunc tantùm diſtabat tribus, &
dio circiter, appropinquata ſcilicèt per
um ſtellis proprium; ergò dantur no-
cęleſtes motus, ſcilicèt ſeptem plane-
, vnus firmamenti, ſeu cęli ſtellati, &
s primi mobilis.

)ices, omnibus planetis ſufficit vnum cę-
fluidum, in quo diſcurrant ſicut aues in
; ergò non dantur niſi tres cęli, planeti-
, ſtellatum, & primum mobile.

Sed contra est: Nàm cęli non sunt fluid
itaut planet in illis discursitate possint,
losque permeare, sed sunt solidi, i
quilibet planeta sit affixus suo cęlo,
clauus ratæ, & nodus tabulæ. Vnde nec
se est, vt ad motum planetæ moueatur
lum deferens planetam; ergò tot sunt
planetici, quot, & planetæ. Probatur an
cedens. Tùm authoritate, nam Iob. 21.
citur, *Cęli sunt solidi, & quasi ex ære f*
vndè Paulus dicit, Christum penetrasse
los; fluida verò non penetrantur prop
qui cedunt. Tùm ratione: Nàm fluid
est corruptibile, & in parte minutissimas
sipabile; sed cęli non sunt corruptib
ergò nec fluidi: Tùm etiam ex signis; pr
enim videmus stellas firmamenti eunde
inter se situm seruare, sicuti clauos in
rotæ: talis autem ordo confunderetur
rapidissimum motum, si cęli essent flu
Deindè in hemisphærio australi obser
tur in cęlis quædam maculæ, & q
foramina, & in nostro hemisphærio a
ret circulis lacteus, qui semper seruat
dem figuram; ergò signum est cęlum
solidum: si enim esset fluidum, partes
maculosæ, & albicantes, per rapidit
motus confunderentur, nec eandem s
rent figuram.

Quidam adiiciunt decimum cęlum
bile, eò quòd obseruatus sit motus, v
cant, trepidationis, per quem stellæ no
quam vergunt ad Austrum, & nonnunq
ad Septentrionem. Nõ videtur tamen n
sam

sarium nouum cęlum pro illo motu; Tùm quia fortè nullus est, vt aliqui dicunt: tùm quia dato, quod stellæ aliquando accedant ad Austrum, aliquando ad Septentrionem, hoc fieri potest per ipsum motum firmamenti paulisper obliquantis nunc ad Meridiem, nunc ad Septentrionem. Tùm demùm, quia motus naturalis cęlorum est motus circularis, & non trepidationis: ergò pro illa intrepidatione, si qua sit, non est admittendum speciale cœlum, cui sit connaturalis.

Obijci solet contra præfatum numerum cęlorum authoritas D. Pauli dicentis se raptum esse ad tertium Cęlum: Sed raptus est ad supremum: ergò sunt tantùm tres cœli.

Respondeo ex D. Thoma 1. part. quæstione 68. art. 4. cælum in Scriptura tripliciter sumi: Primò, naturalitèr pro corpore sublimi, luminoso, & incorruptibili: & sic tres sunt cœli, vnum totum lucidum, scilicèt empyreum: Aliud totalitèr diaphanum scilicèt primum mobile, in quo nulla sunt sidera. Et tertium partim diaphanum, partim lucidum, scilicèt cęlum stellarum: Vndè Paulus est raptus, Ad empyreum, quod est inter illos cęlos tertium; sed tamen cęlum stellarum rursus diuiditur in octo sphæras, septem planeticas; & vnam stellarum fixarum: Secundò cęlum aliquando sumitur participatiuè; & sic aer, qui est sublimis, & luminosus, dicitur cęlum: & hoc etiam modo distingui possunt tres, cęli, seu cęlestes regiones, scilicèt aerea, stellata,

ministrarent, & terris fœcundandis influ-
tiam Genes. 1. & Deut. 4. Rationi quoq
Si enim planetæ nihil aliud sunt quàm e
mentorum nostris similium congeries, v
tanta virtus, tanta efficacitas, tam velox m
tus, tanta claritas nullis nubibus nisi nost
tibus obscuranda? Præterea ijsdem arg
mentis probari posset hæc pars, quibus ge
ralitèr suprà ostensum est corpora cęlest
esse incorruptibilia, & alterius naturæ
elementis.

Quòd autem sidera sunt densiora alijs
partibus, ex eo constat, quòd vnum astr
alteri suppositum ipsum eclipsat, vt pate
Luna, dum supponitur Soli: Et prætere
corporibus lucidis, quæ sunt rariora, m
lucent; vndè ignis elementaris; quia rar
mus est, non fulget, sicuti is, qui apud
est: ergò cùm sidera sit cæteris cæli par
longè fulgentiora, sunt quoque densiora
Quòd verò sint nobiliora, ex eo const
quia magis abundant luce, quæ est cha
cter nobilitatis cęlestis; Et prætereà, q
fortiùs agunt in hæc inferiora, quàm aliæ
li partes; orientibus enim de nouò quib
dam sideribus ingens mutatio fit in sublu
ribus; ergò sunt efficaciora cæteris cæli p
tibus, ac proindè nobiliora.

Dico: secundò: Siderum alia sunt fix
& alia errantia: Fixa vocantur *stellæ*, err
tia verò *planetæ*. Dicuntur autem stellæ
xæ, quæ inter se eandem seruant disposi
nem: planetæ verò, seu errantes dicuntur,
variè discursitant per signa cęlestia,
ean

eandem inter ſe, aut cum ſtellis fixis ſeruant
diſpoſitionem, modò recedentes, modò ac-
cedentes, vt patet in Sole, & Luna. Ex illo
verò planetarum d ſcurſu, & cum ſtellis fi-
xis varia combinatione reſultat infinitæ fi-
gurationes, ex quibus dierum, annorum,
immò ſæculorum diſpoſitiones mirè varian-
tur. Cum enim ſublunaria pendeant ex cœ-
leſtibus, ſi eadem ſemper cœli facies eſſet,
vniformis quoq; ſublunarium conditio exi-
ſteret. Vt ergò variaretur hæc diſpoſitio re-
ctum Deus proprios motus planetis indidit
quarta die creationis, vt poſſent variæ ſide-
rum combinationes fieri ad temporum vici-
ſitudinem: qua, vt notat D. Thomas, & fa-
ſtidium tollitur, & valetudo conſeruatur, &
neceſſaria victui oriuntur; adeò vt ab orbe
conditio nunquam vnica die, immò nec vni-
ca hora: eadem omninò cœli facies fuerit,
nec futura ſit, niſi fortè poſt magnum annum,
qui deſt, poſt integram firmamenti reuolutio-
nem, quæ ſit intra triginta nouem millia an-
norum circiter.

Quantum pertinet ad numerum aſtrorum,
in primis licèt multitudo ſtellarum fixarum
ſit maxima ſit, vt colligitur ex Scriptura com-
parante multitudinem filiorum Abrahæ cũ
ſideribus cęli: attamen quæ à nobis clarè vi-
dentur; & ab Aſtrologis obſeruantur, non ex-
cedunt numerum viginti duarum ſupra mil-
le, quæ diſtinguuntur in quadraginta octo cõ-
ſtellationes; inter quas famoſæ ſunt duodecim
illæ, quas per annum Sol decurrit, quęque di-
cuntur duodecim ſigna Zodiaci, de quibus
infra.

Pla-

Planetarum verò numerus longè m
est, solùm enim numerantur septem, s
cèt Luna, Mercurius, Venus, Sol, M
Iupiter, & Saturnus: Nupèr tamen be
cio telescopij deprehensi, sunt quatuor s
lites Iouis: idest; quasi minores planeta
rantes circa Iouem, quos primus obseru
Galilæus circa an. 1610. vocauit Medic
Horum primus, qui dictus est *Cather*
suam circulationem perficit intra sexd
dies, & horas totidem. Secundus qui
ria dictus est, & est splendidior, intra
tem dies, horas tres cùm media: Te
Cosmus maior dictus, intra dies tres, h
tredecim, & mediam; Quartus, *Co*
minor dictis, intra diem vnicam, & h
octodecim cum media. Totidē etiam g
circa Saturnum, & fortè suos asseclas
hent alij planetæ, sed nobis ignoti sunt.

Quæres quomodo planetæ discernant
stellis fixis.

Respondeo pręcipuè ex tribus: Pri
quia nobis propinquiores sunt: Secun
quia stellę fixæ lucem tremulam, & sc
lantem vibrant, planetæ verò vniform
fulgurem iaculantur: Tertiò; quia pl
tæ variant inter se situm, non verò stel
xæ; & hic proprius est planetarum chara
ex quo etiam nomen habent.

Quod attinet ad astrorum magn
nem, Astrologi, qui beneficio vmbra
eclipsium, paralaxium, & alijs viis ea
seruauerunt, dicunt in primis Lunam
minorem terra triginta nouem vicibus

urium verò ducentis, & nouemdecim: enerem aut septuaginta tribus vicibus. At erò Sol est maior terra centum sexaginta ex vicibus; Mars continet semel terræ magnitudinem, & aliquid ampliùs: Iupiter est maior terra nonaginta quinque vicibus: Saturnus nonaginta, & vnica vice.

Quantùm ad stellas fixas: Astrologi eas uidunt in sex classes, quarum maximæ xcedunt terræ globum centum septem icibus: minimæ verò octodecim vicibus. De his tamen nonnisi coniecturalitèr loqui ossumus, & circum circa. Vnum certissimum est, omnia sidera, quantumuis parua b distantiam videantur, esse tamen inęstimabilis magnitudinis, itaut tota terræ mo-s cęli comparata, nonnisi punctum videatur, id est, insensibilis magnitudinis: Cuius signum est, quòd vbique terrarum media ars cęli perfectè apparet, vndè crassities terræ quasi pro nihilo reputatur; Et tamen terræ globus tantæ magnitudinis est, vt eius ambitus sit leucarum proximè octies mille, octingentarum.

Quantùm ad motum stellarum, & planetarum, in primis manifestum est omnia sidera moueri supra polos primi mobilis spatio viginti quatuor horarum. Sed præter istum motum communem, adhuc stellæ fixæ abent specialem motum, quamuis tardissimum, itaut vnicam circulationem absoluant intra triginta sex millia annorum iuxta Ptolomeum, aut intra quadraginta nouem millia iuxta recentiores. Hanc circolatio-

nem

nem Plato vocabat, *magnum annum*. P
netæ verò mouentur supra polos Zodiaci
spatio, vt Saturnus perficiat viam vnam
culationem intra triginta annos, Iupiter i
duodecim, Mars intra duos, Sol verò
gulis annis, quem imitantur eius asseclæ
nus, & Mercurius, Luna verò singulis m
sibus, seu intra viginti septem dies, &
ras circiter octo. Vnum obseruandum
totam scilicèt Astrologorum solertia
deficere in supputandis astrorum perio
itaut nulla supputatio adeò exacta facta
quæ in aliquo non deficiat: Vndè recen
res Astrologi semper emendant veteres,
noua illis incognita circa motum sideru
deprehendunt. Ideò Iob in Astrolog
peritissimo meritò Deus dixit, *nunquid n*
ordinem cœli, & pones rationem eius int
ra? Iob. 38.

Præter istos motus gyrationis circa ter
deprehensi sunt alij motus in planetis,
dicuntur depressionis, eleuationis: N
nunquam enim planetæ cernuntur perig
idest, terræ propinquiores: nonunqu
apogæi, idest, à terra remotiores non
quam etiam alij planetæ (excepto Sol
qui semper vniformi motu gradi
cernuntur velociores: nonnunquam re
gradi: nonnunquam stationarij, idest,
immobiles. Hæc omnia compulerunt
lomæum, & alios Astrologos, vt d
guerent quodlibet cœlum planeticum
tres circulus; vnum medium, qui d
corpus planetæ, sit simplicitèr, idest,

Q
x part
luos e
lia ter
qua tan
rici ter
iciem
n om
na pa
ior:
irculo
erris v
lum v
obis
licunt
o Sole
lum v
erenti
irca p
i motu
iurnu
mmol
picyc
per m
planet
ò mo
unc p
etroc
uàm
rogra
si adi
cilicèt
lanet
unc a
Ord

x parte excentricus terræ nostræ; & alios
luos extremos ex vna parte crassiores, ex
lia tenuiores; qui secundùm superficiem,
jua tangunt circulum medium, sunt excen-
rici terræ nostræ, sed secundùm aliam super-
iciem sunt concentrici. Patet autem quòd
n omni circulo excentrico alicui puncto
na pars est illi propinquior, & alia remo-
ior: vndè fit, vt quando planeta delatus in
circulo nobis excentrico reperitur in parte
erris viciniori, nobis etiam sit propinquior:
dum verò reperitur in parte remotiori, à
nobis quoque sit remotior. Sed præterea
licunt ijdem Astrologi alios planetas, excep-
o Sole, esse affixos cuidam globo (*epicy-*
clum vocant) intra crassitiem sui circuli di-
erentis conclusio: Hic autem globus, dum
circa proprium centrum circumuoluitur, ta-
i motu aliquando temperat ex æquo motum
diurnum planetæ: vndè planeta videtur
immobilis stare, quia per gyrationem sui
picycli tantùm retrogreditur, quantùm
per motum diurnum progreditur; & tunc
planeta dicitur *stationarius*: Aliquando ve-
rò motus epicycli vincit motum diurnum, &
tunc planta videtur retrogradi, quia plus
retrocedit per gyrationem sui epicycli,
quàm prograediatur: ideòq; tunc dicitur *re-*
trogradus. Aliquando demùm motus epicy-
li adiuuat motum diurnum, inquantùm
scilicèt, & motu epicycli, & motu diurno
planeta fertur versus eandem partem, &
tunc apparet veloeissimus.

Ordo autem siderum talis est, vt in pri-

mis

mis supra omnes cęlos sidereos existat p
mum mobile, in quo nullum est sidus
supra primum mobile cęlum Empyreu
quod est sedes Beatorum. Cęli verò s
rei ita disponuntur, vt altissimum omn
sic Firmamentum, in quo sunt Stellæ
xæ. Post Firmamentum, est cælum Satur
Post Saturnum cælum Ionis: Post Io
cœlum Martis: Post Martem cælum
lis, qui ideò in medio collocatur, vt p
æqualitèr alios planetas illuminare
ne sit à terra elongatior, aut etiam
vicinior; si enim esset remotior lan
ret eius lux, & calor in his sublunarib
si esset propinquior, nimio calore exur
sublunariæ: Post Solem sequitur cęlum
neris: Post Venerem cęlum Mercurij:
Mercurium cęlum Lunæ.

Hic ordo colligitur tùm ex distantia,
ex eclipsibus: Videmus enim quod i
rius astrum, dum directè supponitur s
riori, ipsum eclipsat, id est, sua opac
impedit, ne radij eius ad nos peruenia
dum Luna directè supponitur Solis; tu
eclipsis Solis, quia sua opacitate nobis S
tegit: Luna tamen speciali modo eclip
patitur, inquantùm scilicet dum est in pl
lunio, nonnunquam terra intermedia
curit inter ipsam, & Solem; sicque imp
ne à Sole illuminetur. Eclipsis tame
illo capite non fit in altioribus sideri
quia semper illustrantur à Sole: V
enim terræ iaculatur per modum Pyr
dis, cuius acumen definit circa cæl
Mi

Mercurij, ideòque ſola Luna poteſt ab ea obſcurari. Ratio autem, cur vmbra terræ mittantur in modum pyramidis eſt, quia quando corpus illuminans maius eſt corpore opaco obumbrante, tantò minor vmbra eſt, quantò magis recedit à corpore opaco obumbrante: Cùm ergò Sol ſit maior terra, neceſſe eſt vmbram terræ coeuntibus Solis radijs tãdem deſinere in modum pyramidis.

ARTICVLVS QVARTVS.

De affectionibus corporum Cœleſtium.

NIhil difficile occurrit in hoc articulo ſuppoſitis ijs, quæ ſupra dicta ſunt: vt ergò breuiter explicentur affectiones cælorum.

Dico primò Corpora cæleſtia habent quantitatem.

Concluſio patet ad ſenſum: Videmus enim cælos eſſe diffuſos quantitatiuè circa terram: Deindè quantitas eſt proprietas corporum; ſed cęli ſunt corpora, ergò ſunt quãta.

Dico ſecundò: Cęlorum quædam partes ſunt denſiores, & quædam rariores.

Concluſio patet: Tùm quia raritas, & denſitas ſequuntur quantitatem: Tùm quia aſtra ſaltem ſunt denſiora reliquis cæli partibus; ſiquidem reflectunt lucem ſolarem, & ſua opacitate impediunt ne tranſeat vlteriùs, vt patet in Luna, quæ in eclipſi nobis eripit lucem Solis. Hæc autem opacitas non oritur ex quadam impuritate, &

ter-

terrestri crassitie: sed ex maiori densitate

Dico tertiò; Figura cęlorum mobilium & astrorum est rotunda.

Conclusio patet; Tùm quia astra cernuntur ex omni terrarum parte rotunda, & lum ambiens vndique terrestrem globum. bet etiam esse globosum, seu rotundu Tùm quia decebat nobilissima corpora bere nobilissimam figuram: Sed figura tunda est omnium nobilissima ergò debe dari corporibus cęlestibus, quę sunt omn nobilissima. Declaratur minor; Nàm ra rotunda est simplicissima; vnica enim rea vniformitèr ducta continetur: etiam omnium capacissima, vt probant thematici: Et demùm est ad motum præ circularem aptissima, proindequè ijs co ribus maximè conuenit, quæ circulariter natura sua mouentur.

Quantùm ad cœlum empyreum Scrip insinuat esse quadratum in superficie co xa; Dicit enim D Ioannes se vidisse C tatem Dei in quadro positam. Et fan gura quadrata videtur conuenire eius qu & stabilitati; Nam est maximè stabilis ad quietem aptissima.

Dico quartò: In cœlis non est verus co

Conclusio ex eo constat, quòd cęli perfectè diaphani; ergò non sunt color sicuti nec aer est coloratus, quia est p ctè diaphanus. Probatur antecedens: lux Solis, & Stellarum transit per or cœlos inferiores: ergò sunt perfectè hpani: Vndè cæruleus iste color, qui

Quæst
ret in c
enim d
cærulei
re ex n
ctè dia
mis cir
De astr
dubitan
planet
Luna a
Mars s
ac pluu
re vero
diuersi
fulgore
reuibra
aliquan
Qua
geant,
Resp
e ab qu
orietas
non ita
ous nol
densior
quidem
lensatu
era sic
ole ta
nim v
olaren
mpedi
latim
uborem

ret in cęlis, fit ex nimia distantia; Videmus enim diaphanum valdè remotum apparere cæruleum, vt patet, dum quis respicit mare ex magna distantia, & aer licèt sit perfectè diaphanus attamen montibus remotissimis circumfusus apparet etiam cæruleus. De astris tamen, quæ non sunt diaphana, dubitari posset sintne colorata; Præcipuè planetæ: nam Sol apparet aureus, & fuluus. Luna argentea: Venus, & Iupiter albicant: Mars subrubet; Saturnus videtur pallidus, ac plumbeus; Attamen dicendum non habere veros colores, sed pro colore lucem, quæ diuersimodè temperata in varijs astris, vario fulgore splendet, sicut lux in adamantibus reuibrata aliquando pallet, aliquando rubet, aliquando albicat.

Quæres primò, an sidera omnia de suo fulgeant, vel ex alio lucem mutuentur?

Respondeo, in primis omnia sidera habere aliquid lucis ex seipsis: Lux enim est proprietas cęli; vndè licèt cæteræ cęli partes non ita fulgeant, quia sunt rariores, & minus nobiles, astra tamen fulgent, quia sunt densiora, & nobiliora: sicut videmus ignem quidem tarum, & subtilem vix lucere, ad densatum tamen fulgere. Attamen cætera sidera præcipuam lucem mutuantur à Sole tanquam à totius luminis fonte: Sunt enim veluti nitidissima specula, quæ lucem solarem reflectunt. Vndè quando terra impedit, ne lux Solis ad Lunam perueniat, statim eclipsatur, nec nisi languidum laborem habet. Putauerim tamen stellas

fixas

fixas multum lucis ex seipsis habere : diuersa
quia licèt sint à Sole dum in opposita le facit
parte existit , remotissimę ? attamen sed qu
fulgentissimè : ideòque necesse est , vt enim p
pleant ex suo lumine id, quod ex nimia à Dic
minis fonte distantia, ipsis subtrahitur ; Thabet
quia, cum sint in nobil ori cęlo , magis Prob
que de luce debent participare . violen

Quæres secundò; Quæ sit causa incre aere ,
ti , & decrementi Lunæ . Arqui

Respondeo causam illius esse var er , a
Solis aspectum semper enim Sol illum ercipi
media Lunaris globi partem ; sed quas tan
Luna directè supponitur Soli , vt in no larmo
nio tunc illuminantur secundùm partem lac pa
periorem : pars verò inferior nos nens
ciens est vacua lumine; Dum verò rece uam
sub Sole , tunc pars illuminata, incip el et
bis fieri conspicua , donec tandem qu eloru
decima die in plenilunio totaliter ap reato
robis lucidas quia tunc illumina tur f arpa
dùm partem mediam, quæ non respici eli do
que oculi nostri contueri possunt qua at Py
lucis à Sole recipiat: Sed si qui essent h saudi
tores Stellarum supra Lunam , vi s ad
ipsam lumine destitutam, quando nob m aq
na apparet ; & è contra luminosam , atura
nobis sine lumine cernitur . ositio

Dico quintò. Qualitates elementa re he
sunt formaliter in cælis: v.g. humiditas
frigus , siccitas , grauitas , & leuitas.

Probatur facile ; Nàm , vt dixim
qualitates sunt proprietates corpor
mentalium ; ergò competunt cælis, q

diuerſæ naturæ ab elementis. Vndè Sol ca-
ſita lefacit, non quòd ipſe ſit formaliter calidus,
ſed quia continet eminenter calorem : lux
, vtenim præcipuè reflexa, cauſat calorem.

Dico ſexto ; In cęlis etiam locum non
thabet ſonus.

Probatur concluſio : Fit enim ſonus ex
violenta colluſione corporum intercepto
aere, vel alio corpore ſubtili, & fluido;
Atqui in cęlis non eſt violenta colliſio, nec
var ier, aut corpus fluidum, quod poſſit in-
illum ercipi; ergò in illis non fit ſonus. Pytago-
as tamen fertur tenuiſſe cęlos muſicalem
harmoniam, & concentum edere ; ſed in
hac parte videtur locutus metaphoricè, ſu-
mens muſicalem concentum proſymetria,
uam in cęlis exactè obſeruatam conſtat :
el etiam pro teſtimonio, quod mirabilis
lorum diſpoſitio : & pulchritudo reddit
reatori ; quo ſenſu dixit Propheta, *Cęli*
narrant gloriam Dei. Et Iob. 38. *Concentum*
cęli dormire quis faciet ; Ideò autem adde-
at Pythagoras ; homines hunc ſonum non
audire, propter aſſuetudinem, ſicut habitā-
s ad catadupa. Nili non exaudiunt frago-
m aquarum cadentium, vt indicaret opera
aturæ, & inter alia pulcherrimam cęli diſ-
poſitionem, propter aſſuetudinem non mo-
re homines ad admirationem Creatoris.

AR-

ARTICVLVS QVINTVS

De causalitate Cælorum.

Dico primò : Cęli præcipuèque astra potentissimè influunt in hæc inferiora ; immò corpora sublunaria non agunt dependenter ab influxu cęlesti, quo posito dè sublato cessarent omnes actiones inferiorum . Conclusio est D. Thomæ p. q. 105. a. 3. de potentia q 5. a. 8. & locis.

Probatur quantùm ad primam partem. Tùm ratione , tùm experientia ; Ratione quidem , nam virtus agendi sequitur ad tatem essendi ; ergò sicut sidera sunt fima in essendo , ita quoque efficacissima agendo ? proindèque potentèr agunt in inferiora sibi subiecta , suæque actioni capacia ; Experientia quoque ; sic videmus Sole declinante ad astra hyberna omnia langueſcere apud nos ; Sole redeunte ad astra æstiua, cuncta reuiuiscere : terra vestitur gramine , arbores , floribus , & floribus , animantia stimulantur ad generationem , noua producuntur animalia ex putri materia , &c. quibus astris orientibus ingentes fiunt tempestates & pluuiæ ; ad certam planetarum positionem grandis in his inferioribus sentitur : Vndè Medici obseruant planetarum , præcipuè Solis , & Lunæ propter suam propinquitatem potentiam ideò vocatur *secundus Sol.*

Probatur etiam secunda pars, primò, quia hoc exigebat ordo, & œconomia mundi, vt inferiora corpora dependerent à superioribus, sed cęli, & astra sunt superiora sublunaribus; loco, dignitate, motu, & actiuitate; ergò inferiora corpora dependent à cęlestibus. Vndè Augustinus 3. de Trinitate cap. 4. dicit, *quod corpore crassiora, & inferiora, per subtiliora, & potentiora quorum ordine reguntur.*

Probatur secundò: Quia primùm in vnoquoque genere est causa cæterorum, vt declarauimus in Logica prima part disp. 1. Quæst. 2. art. 3. Sed motus cęlestis est primus omnium; ergò debet esse causa aliorum motuum: Quod confirmatur; Nam quia motus cordis est primus in paruo mundo, scilicèt homine; ideò est causa omnium motuum vitalium. Vt autem dicit Diu. Thomas, & Aristoteles, motus cęli idem est in mundo, quod motus cordis in animali.

Probatur tertiò? Vt enim arguit D. Thomas 1. part. quæst. 105. art. 3. omnis mundo debet reduci ad vnitatem, & omnis motus ad aliquid immobile: Sed corpora cęlestia habent vnicum motum, eumque maximè vniformem, & ad immobilitatem accedentem; ergò omnes alij motus sunt reducendi ad motum cęlestem, vt ad causam primam.

Probatur quartò ex eodem D. Thoma 7. de potentia art. 8. Actio secundi agentis dependet ab actione primi agentis, sed agentibus corporalibus cęli sunt prima

agentia, ergò sublato eorum influxu to-
tur actio aliorum corporum. Probatur
nor: Cum enim vnumquodque intan-
agat, inquantum est in actu, oportet ac-
re ordinem agentium iuxta eorum actu-
tem. Sed cœli sunt actualissima omn-
corpora [nam eorum materia est to-
actuata per formam, quam habet, itau-
sit in potentia ad aliam;) ergò etiam
prima agentia corporalia.

Quæres an motus sit necessarius ad h-
cęlum influat in hæc inferiora?

Respondeo cum D.Th q.5. de poten-
cœlum duplicitèr influere in hæc infer-
Primò actione alteratiua, & materiæ
mutatiua, scilicèt calefaciendo, desicc-
&c. Secundò actione intentionali scilic-
luminando, & efficiendo, vt ex cor-
emittantur species intentionales. H-
cundus influxus nullo modo pendet à
locali; immò fit in instanti: Vndè lic-
non mouerentur, vt post iudicium s-
influerent in hæc inferiora isto secun-
fluxu: At verò primus influxus, qui
motum physicum, & alteratiuum, dep-
à motu circulari cęlorum, quo applica-
completur eorum virtus actiua:
cessante motu cœlesti, cessaret iste
xus.

Dico secundò: Cęli agunt in hæc in-
ra per lucem, calorem, & secretas q-
tes; idest, sensibus nostris impercep-

Conclusio quantùm ad primam pa-
docetur à Diu. Dionisio quarto de D-

ominibus; *Lux*, inquit, *Solis ad generatio-*
em sensibilium corporum confert & ad vi-
am mouet, nutrit, & auget, & perficit.
ndè Aristoteles vocat lucem, *cœlestium*
influentiarum vehiculum. Et præterea
lem suadetur: Tùm experientia; nam lo-
vmbrosa sunt vt plurimum sterilia: Tùm
ratione, nam prima, & nobilissima om-
ium qualitatum quæque est proprietas acti-
issimi corporis, debet etiam esse actiuissi-
a; sed lux est eiusmodi, ergò.

Quòd etiam cœli agant per calorem, ma-
ifestum est. Tùm quia calor est efficacissi-
us ad agendum, & præcipuus naturæ opi-
x; Tùm quia cessante calore cœlesti per
yemem, cessant quoque productiones in
blunaribus.

Quod demùm etiam admittendæ sint aliæ
alitates occultæ, ex eo constat, quòd side-
efficacissimè agunt in quibusdam locis, in
ibus nec lux, nec nisi languidus calor per-
ngunt, vt producendo metalla, & gemmas
terræ viscera, etiam profundissima:
indè videmus etiam sublunaria agere
per qualitates nobis insensibiles, & occul-
plicas, vt magnes attrahit ferrum, pestis in-
rimit hominem, &c. per qualitates nobis
iste cognitas, & insensibles; ergò à fortio-
cœlis concedendæ sunt plures qualitates
hac nobis occultæ; Vndè qui negant eiusmodi
etas q:cretas influentias, nihil concedentes cœ-
præter calorem, & lucem, similes sunt
natis, qui negarent dari lucem, eò
Dìòd eam non palpent, nisi testimonio

videntium conuincerentur.

Dico tertiò : Cęli non agunt directè voluntates hominum ; Conclusio est de ta ab Ecclesia , & præterea .

Probatur : Tùm quia ex Diu. Thom part. quæst. 111. artic. 2. ille solus potest mutare inclinationem , qui condidit n ram : sed cęli non sunt causæ produ animæ rationalis : ergò non possunt im tare eius inclinationem , scilicèt vol tem ; Tùm quia , vt dicit D. Thomas quæst. 9. art. 1. agens corporeum non p directè agere in subiectum spirituale , enim per corporeas qualitates , quarum biectum spirituale non est capax ; Sed luntas est aliquid purè spirituale , & c rali organo non vtens , vt dicetur 4. pa vlt. ergò cęli agere non possunt direct voluntatem .

Attamen indirectè cęli mutant hom voluntates , & hoc dupliciter vt dicit Thomas . Vno modo secundùm quo fluxus cęli in alia corpora nobis est ca nouæ electionis ; vt dum cęlum causa gus , eligimus calefieri ; Alio modo s dum quod influxus cęli excitat in nob siones , quæ sunt aliquid corporeum , & voluntas sæpè sequitur . Vndè videmu quos ex natura sua pronos esse ad iram ad melancholiam ; Certum est autem modi complexiones trahi ex influxu rum : voluntas tamen potest illi pa bus resistere , & eas per virtutem mod sicque reddere vanos cęlestes influxus ;

Quæst. I
que Ptolo
astris .
Quæres
spectione
Respo
in primis
astris cert
voluntate
cet astron
pè reddit
quia tale
gotiorum
non sube
liter cont
tribuit A
futuris lib
Quant
siones vn
licèt absc
quibus ca
nullam i
logum cr
sæpissimè
præcipuè
& circun
kum cęli
ænè mo
nos tame
n Iacob
præsuma
nentum
iare . Se
ogi fallu
ous , ex

que Ptolomæus dixit, *Sapiens dominabitur astris*.

Quæres, quidem possint Astrologi ex inspectione siderum circa futura prænunciare?

Respondeo cum D. Thom. 2. 2. qu. 95. a. 5. in primis circa euentus liberos nihil posse ex astris certò prædici: Tùm quia dependent à voluntate, quæ, vt dictum est, non subiacet astrorum influxui, sed potest, immò sæpè reddit enim inutilem, & cassum: Tùm quia tales euentus causantur ex quodam negotiorum, & rerum fortuito concursu, qui non subest dispositioni astrorum, sed casualiter contingit. Vndè meritò Ecclesia prohibuit Astrologiam iudiciariam, idest, de futuris liberis iudicantem.

Quantùm verò ad inclinationes, & passiones vniuscuiusque hominis in particulari, licèt absolutè præuideri possint ex astris, à quibus causantur, & excitantur: attamen nullum inter homines adeò peritum Astrologum crediderim, qui in his coniectandis sæpissimè non fallatur: & hoc propter tria præcipuè. Primò quia minima morula, & circumstantiarum varietas mutat influxum cæli, vt patet in geminis, qui eodem pènè momenti formati, & nati, diuersissimos tamen mores sortiuntur, vt videre est in Iacob, & Esau. Quis autem hominum præsumat omnes circumstantias, & momentum conceptionis, ac natiuitatis obseruare. Secundò quia etiam peritiores Astrologi falluntur in supputandis astrorum motibus, ex quibus tamen dependent coniun-

ctiones, & influxus eorum: Quomod
gò secretos effectus astrorum certò iu
bunt, qui nec patentem oculis motum
rum satis exactè tenent. Tertiò qui ea
prorsus cœli, siderumque dispositio à
di creatione ne quidem semel repetita
quomodo ergò influxum hodiernum e
iudicare, & dignoscere poterit Astrol
cùm nullus vnquam omni ex parte
ei extiterit. Vndè solùm Astrologi p
dere possunt in primis euentus necessa
vt sunt eclipses, & euentus generales co
gentes, vt copiam frugum, pluuias,
pestates, & alia eiusmodi; quamuis
ctu perfectæ scientiæ in his sæpè deci
tur.

Dices: Cur ergò toties vera præ
Astrologi etiam circa contingentia, &
ra, vt euentus bellorum, mortes viole
prospetationem, diuitias, &c.

Respondeo primò, quia Astrologi
cunt, vt aliquando temerè in verita
incidant, sicut qui clausis oculis mul
cit sagittas, aliquando scopum atting
tamen obseruarentur omnes prædict
longè plures deprehendentur falsæ q
veræ: Secundò, aliquando dum Astr
mala prædicunt, permittit Deus vt eu
ad puniendam superstitiosam credul
consulentium; dum verò quædam p
ra prædicunt, Diabolus eorum euen
procurat ad nutriendam superstition
& credulitatem hominum: Tertiò de
vt notat Augustinus 2. super Genes. ca

aliquando Aſtrologos iſtos, etiam neſcien-
es, immundus ſpiritus mouet ad loquen-
dum, quia vt dicit D. Thomas 2. 2. quæſt.
95. art. 5. *vanæ diuinationi ingeritur opera-
io dæmonis*, vt hominum animos implicet
anitati, & falſitati.

Quæres ſecundò, quæ ſit cuiuslibet plane-
æ virtus?

Reſpondeo Aſtrorum virtutes ità diſtri-
pui, vt Saturnus ſit frigidus, & ſiccus, ideò-
que funeſtus: Vndè inſpirat triſtitiam, tar-
itatem, maligna, & atra conſilia, præeſt
as, melancholicis, & cogitabundis: habet in-
er metalla plumbum. Iuppiter eſt calidus
humidus, ideòque propitiùs, inſpirat ma-
nanimitatem, lætitiam; gloriæ auiditа-
tem, & regales dotes: præeſt ſanguini; &
, & habet inter metalla ſtannum. Mars eſt cali-
dus ſiccus, ideòque malignus, inſpirat te-
meritatem; iras, rixas, furorem, &c. præ-
eſt bili: habet inter metalla chalibem. Sol
eſt calidus ſiccus, propitiùs tamen, quia mo-
deratior eſt: dat pulchritudinem, & mode-
atum ardorem; præeſt bili per ſanguinem
temperatæ: habet in metallis aurum. Venus
eſt humida frigida, aliquatenus tamen pro-
pitia, inſpirat vrbanitates, & lepores: præ-
eſt phlegmati per ſanguinem temperato:
habent in metallis cuprum. Mercurius ver-
atilis eſt naturæ: accommodat enim ſe pla-
netis, cum quibus graditur, inſpirat indu-
triam, eloquentiam, & dolos, præeſt me-
lancholiæ per bilem vel ſanguinem modera-
æ: habet in metallis argentum viuum. Luna

est humida, & frigida, & aliquatenus
gna: inspirat instabilitatem, & mollit
præest humidis, & phlegmaticis, hab
metallis argentum.

Hæ autem planetarum virtus habe
tùm ex antiquissima traditione: Tùm
rijs obseruationibus peritorum, quibus
pertum est prædictos effectus sequi
tibus his planetis: Tùm etiam quia
certum sit effectus sublunares pendere
ribus, & quodlibet producat sibi simile
tionabiliter attribuuntur astris effectus
dam simititudine ipsis coniuncti, qua
patitur conditio rei sublunaris: Vn
aureus producit aurum: Luna argent
gentum, Saturnus plumbeus plumb
Immò verosimile est ex lapidibus præ
& mineralibus: quodlibet correspon
proprio astro, licèt id nobis non si
compertum.

ARTICVLVS SEXTVS.

De vijs motuum Cœlestium, seu de Mundi.

TOta cęlestis machina cum sit figur
tundę, constituit globum: seu sph
quę definitur à Mathematicis. Corpu
dum vna superficiem contentum:
partes omnes à centro ęqualiter distan
cuius lineę omnes à centro ad circumi
tiam ductę sunt ęquales. In illa au
cęlesti sphæra quædam puncta lineę,

Quęst. II. A
culi design
tuum cœle
circularis
vel globo c
cœlis linea
vna parte
Hæc line
verò pun
seu *cardin*
seu *septen*
cus, seu
nes, & s
diurnus.
His ita
phęra cœ
qui scilic
partes ęqu
ant glob
quarum v
ulis maior
tianus; *Co*
octiorum
unt. *Trop*
Circulus
Æquat
pnomasi
ulus diui
es, &
mundi.
dum Sol
lies sunt
ingit in
la Mart
oris.

culi deſignantur, quibus explicentur viæ motuum cœleſtium: Et in primis quia motus circularis ſit ſupra axim, vt patet in rota, vel globo circumuoluto, concipienda eſt in cœlis linea tranſiens per centrum terræ, ab vna parte cœli directè ad aliam oppoſitam. Hæc linea dicitur *axis* mundi: extrema verò puncta huius lineæ dicuntur *poli*, ſeu *cardines*, vnus quidem *polus arcticus*, ſeu *ſeptentrionalis*, & alius *polus antarcticus*, ſeu *meridionalis*. Circa tales Cardines, & ſupra hunc axim perficitur motus diurnus.

His ita conſtitutis, deſignatur præterea in ſphæra cœleſti decem circuli, ſex maiores quorum ſcilicet ſecant totam ſphæram in duas partes æquales, & quatuor minores, qui ſecant globos in duas partes inæquales, ideſt, quarum vna maior eſt, & altera minor. Circuli maiores ſunt *Æquator, Zodiacus. Meridianus, Colorus Solſtitiorum, Colurus Æquinoctiorum*, & *Horizon*. Circuli minores ſunt. *Tropicus Cancri, Tropicus Capricorni*, & *Circulus Arcticus, & Circulus Antarcticus*.

Æquator, ſeu Æquinoctialis, qui per anthonomaſiam à nautis vocatur *linea*, eſt circulus diuidens ſphæram in duas partes æquales, & æqualiter diſtans à duobus polis mundi. Dicitur autem *Æquator*, quia tum Sol eſt in tali circulo, vbique terrarum dies ſunt æquales noctibus, quod bis contingit in anno: ſcilicèt die vigeſima ſecunda Martij, & vigeſima tertia Septembris.

Zodiacus est circulus, qui cum [
diuidat in partes æquales, vna tam[
pars versus Septentrionem, & alte[
Meridiem declinat ab Æquatore
ad viginti tres gradus, & dimidium.
circulo sunt duodecim illæ constella[
quæ dicuntur *signa Zodiaci*, & quas
currit singulis annis. Horum nomina
sus continent.

> *Sunt Aries, Taurus, Gemini, C[*
> *Leo, Virgo,*
> *Libraq; Scorpius, Arcitenens, Cap[*
> *phora, Pisces.*

Hæc signa ingreditur Sol singulis m[
ita vt circa diem vigesimam secu[
Martij ingrediatur Arietem; die vig[
prima Aprilis Taurum; vigesima [
Maij Geminos: vigesima secunda [
Cancrum; vigesima tertia Iulij Leo[
vigesima tertia Augusti Virginem[
gesima tertia Septembris Libram: [
sima quarta Octobris Scorpionem; [
sima tertia Nouembris Arcitenente[
Sagittarium; vigesima secunda [
bris Capricornum: vigesima se[
Ianuarij Amphoram, seu Aquariu[
cima nona Februarij Pisces. Hunc [
lum Zodiaci, & alios diuidunt Ast[
in trecentos sexaginta gradus; qu[
singulis diebus Sol vnum circiter de[
ideòque annus solaris constat trecen[
xaginta, & sex diebus, quia sc. li[
dant sex dies eo, quod paulò tardius [
currat signa borealia, quã australia, q[

um ſ[illegible]ogæus eſt in ſignis borealibus, perigæus
tam[illegible]rò in auſtralibus, ideòque ſi circulus So-
alte[illegible]n deferens diuidatur à linea tranſiens ab
tore [illegible]iete ad Libram, medietas, quæ eſt circa
ium[illegible]na borealia erit maior, ideòque neceſſe
ſtella[illegible], vt Sol æquo ſemper paſſu gradiens, plus
quas[illegible]mporis inſumat in illa medietate decur-
mina[illegible]nda, quàm in altera, Zodiacus verò id ha-
[illegible]t ſpeciale, quòd cum alij circuli ſint indiui-
ui, [illegible]iles, ille habeat latitudinem duodecim
[illegible]aduum, in qua planetæ vagantur: ita
Capr[illegible]men vt Sol ſemper teneat medium Zodia-
[illegible], ideſt *lineam*, vt vocant, clipticam. Sic
s me[illegible]ctam, quod dum Luna in plenilunio, vel
ſecu[illegible]uilunio eſt in tali linea contingat eclipſis,
e vig[illegible] plenilunio, quidem eclipſis, Lunæ: in
a ſec[illegible]uilunio verò eclipſis Solis; Ex quo patet
nda: [illegible]ſim Solis, quæ contingit patiente Chri-
Leon[illegible] non fuiſſe naturalem, quia tunc Luna
nem [illegible]plena; Chriſtus enim paſſus eſt decima
m [illegible]a die Lunæ: impoſſibile eſt autem na-
m [illegible]uralitèr in plenilunio fieri eclipſim Solis.
nter Si autem quæras cur non fit eclipſis ſingu-
a [illegible]s nouilunijs, & plenilunijs.
ſet Reſpondeo: Quia cum Luna vagetur vl-
rium[illegible]a citraque lineam eclipticam, nonniſi ra-
unc[illegible] eſt in tali linea, in puncto plenilunij, vel
Aſſ[illegible]uilunij; Sed vltra citraque vagatur; Ex
qu[illegible]uo fit vt in nouilunio non ſemper ſuppona-
de[illegible]r directè Soli, ſed ad latera declinet: ideò
ecen[illegible]pſam nobis non tegit, quia non eſt perfe-
c.lis[illegible]tè inter terram, & illum: In plenilunio
lus[illegible]verò non ſemper exactè opponitur Soli itaut
a, [illegible]ccurat lineæ à centro Solis per centrum

tum annum, vt in insula Summatræ, in i
teriori Libia, in insula D. Thomæ, in med
etiam America. Huius ratio est, quia Hor
zon eiusmodi nationum secat Æquatorem
& duos tropicos in medietates æquales,
ideò siue Sol sit in Æquatores, siue in Trop
cis, necesse est vt tandiù maneat supra Hor
zontem, quandiù infra Horizontem.

Coll gitur secundò, eos qui recedunt
Æquatore, & accedunt ad alterutrum p
lum, habere dies tantò magis inæquale
quantò magis recedunt ab Æquatore, &
cedunt ad alterutrum polum. Vndè in A
ca dies æstiui sunt minus longi, quàm i
Europa, & in Europa regiones magis Se
tentionales habent dies æstiuos, & m
ctes hyemales longiores, crescitque hæc in
qualitas dierum, & noctium, donec
dem perueniatur ad regiones directè sub
lo iacentes, quibus vnica dies, & vnica
per totum annum, quarum quælibet
sex menses; Huius ratio est, quia istæ regi
nes, cum habeant polum pro vertice, nec
sariò habent Æquatorem pro Horizõte: v
de necesse est vt quandiu Sol est in ea parte
Zodiaci, quæ ipsis est supra Æquatorem
tandiu illis fulgeat; Quandiù verò est in
altera parte Zodiaci, quæ ipsis est in
Æquatorem, nunquam illis oriatur; Cu
ergò Sol per sex menses maneat in qualib
medietate Zodiaci, quæ est vltra citraque
Æquatorem, necesse est, vt sit ipsis di
per sex menses, & nox per sex alios menses
Attamen, quia Sol non multum depri-

mitur

tur infra eorum Horizontem, ſed ſolùm vſque ad viginti tres gradus, iuxta declinationem Zodiaci ab Æquatore, ideò nos illa non eſt multum caliginoſa, ſed noſtro matutino veſpertinoq; crepuſculo ſimilis, ſaltem per duos aut tres menſes ideſt, menſem, & medium; poſtquam illis Sol occidit, alterum menſem, & medium, antequam illis oriatur: Vndè profundæ noctis non habent niſi ad ſummum tres menſes, & tres alios veſpertini crepuſculi, & auroræ, ſex verò reliquos Perpetuæ diei.

Colligitur tertiò, terram diſtingui in quinque Zonas? quarum vna eſt torrida, duæ frigidæ temperatæ. Zona torrida eſt ea terrarum pars, quæ eſt ſub Æquatore inter duos Tropicos; ſemper enim habet Solem ſibi verticalem, ac proinde vehementius calefacientem. Solis enim calor tantò maior eſt, quantò radij eius magis perpendiculariter vibrantur, vt experimur in æſtate: Cum igitur radij Solis ſint magis illis perpendiculares toto anno, quàm nobis in feruentiſſima æſtate, Solque magis verticalis: ſequi debet perpetuus æſtus. Hanc regionem ea de cauſa Antiqui putabant prorſus inhabitabilem propter nimios æſtus: Experientia tamen compertum eſt eſſe amœniſſimam, & temperatiſſimam propter frequentes pluuias, quæ fiunt circa meridiem, Soliſque ardorem temperant, quando vehementiſſimum eſſe ſolet: propter frigidiſſimas noctes, & breuitatem dierum, & demùm propter ventos à regionibus polaribus ſpirantes,

qui

qui semper sunt frigidiusculi: Cum enim
laris regio sit frigida, frigidos quoque v
ros spirat: Vndè Zona torrida æqual
distans à duobus polis, vtrinque perflat
& refrigeratur veluti à duobus ventila
sibi ab Authore naturæ concessis, Zonæ
gidæ sunt illæ regiones, quæ iacente
vtroque polo, eò quòd scilicèt Sol sit s
per remotior ab eorum vertice, quàm à
tro in ipsa hyeme; Vndè non eos irradia
si obliquè cadentibus radijs, & idcò
guidis, quales sunt apud nos hyberni;
etiam regiones inhabitales propter nim
frigus Antiqui putauere; sed neque his
sunt sua temperamenta: Cum enim a
biantur vndiquè à Zona torrida, neces
vt semper afflentur ventis calidiusculi
na torrida spirantibus: Vndè natiua
ditas isto aduentitio calore temperatur;
indè compertum est regiones polares
dare subterraneis ignibus, qui non p
iuuant ad temperandam frigoris acerb
tem Zonæ demùm temperatæ sunt illæ
giones, quæ iacent sub ea cœli parte, quæ
à quolibet tropico ad circulos polares, i
quarum altera nos viuimus.

QVÆ.

QVÆSTIO TERTIA.

De Mundo Elementali.

MVndus elementalis est quidquid intra ciuitatem cęli lunaris comprehenditur. Dicitur *Elementalis* sumpta denominatione ab elementis: Quidquid enim est infra Lunam, vel idcò est elementum, vel compositum ex elementis. Hic solùm agemus de elementis prout subiacent motui locali, & sunt partes vniuersi: Nàm de illis prout principiant generationem, redibit sermo in parte sequenti. Quidquid autem circa elementa dicendum occurrit in hac parte, duobus articulis complectemur: Quorum primus erit de numero, situ, & motu elementorum: In secundo prosequemur varias cuiuslibet elementi diuisiones.

ARTICVLVS PRIMVS.

De numero, situ, & motu elementorum.

DIco primò; Quatuor sunt elementa, seu corpora maiora, ex quibus constant mundus sublunaris, scilicèt terra, aqua, aer, & ignis. Conclusio communis est, & infra probabitur ex combinatione qualitatum elementalium, interim.

Probatur ratione Aristotelis ex motu, & situ corporum desumpta Cum enim mundus

 Disp vnic Quæst
dus sit sphęricus, necesse est quoddam c mus est
pus naturaliter collocari in centro, & ad extenua
lud tanquam naturalem locum tendere: E mus, cu
modi corpus vocatur elementum terræ est max
Et quia vno contrario posito in rerum ergò de
natura, necesse est aliud esse oportet c posit ig
secundum elementum oppositum terræ quòd le
cundùm situm, & motum, cui natural verò po
esse in circumferentia sub cęlo, quodq grauior
naturaliter ad illam moueatur; Eiusmodi buit ess
elementum ignis. Sed quia extrema deb ctè glo
coniungi per media, necesse etiam est c superio
duo elementa, quæ medient, vno qui in certi
ex parte terræ, scilicèt aqua, & aliud ex p animat
te ignis, scilicèt aer. Quò

Confirmatur conclusio præcipua de mentor
elementali, quem dari aliqui negant tas qua
experientia, qua cernimus omnia ig diff il
præcipuè flammas, sursum tendere, inel c
cèt ad elementum suum: Tùm ratione pro ed
sicuti datur elementum maximè c tem
tum cęlis, scilicet terra grauis, frigida, inclinat
nebrosa, & minimè actiua; ita quoque di, & f
buit dari elementum maximè affine cę vndiqu
lucidum scilicèt, calidum, leue, & max consista
actiuum; istæ enim qualitates sapiunt; cęlos as
turam cæleſtem: sed tale elementum nation
ignis, ergò datur. primit

Dico secundò: Hic elementorum situs *habilita*
mundo est, vt terra sit in infimo, aqua solidita
pra terram, aer super aquas, & ignis biliendu
pra aerem. *culi.*

Probatur conclusio; & in primis q Quæ
ignis omnibus emineat: Tum quia leu grauiter

ldam cmus eſt, & maximè tenuis; calor enim eſt , & ad extenuatiuus; ergò debet eſſe omnium ſuprc-dere: E mus, cum leuia ſurſum tendant: Tùm quia m terreſt maximè affinis cęlo, vt iam dictum eſt: n rerum ergò debuit eſſe vicinior cęlis. Quòd autem ortet cpoſt ignem ſequatur aer ex eo conſtat, terræ quòd leuis eſt, magis cognatus igni. Quòd atural verò poſt aerem ſit aqua, ex eo patet, quia quodq; grauior eſt aere, & leuior terra: ergò de-ıſmodi buit eſſe media: Vndè ſi terra eſſet perfe-na deb ctè globoſa, totam eius ſuperficiem aqua m eſt c ſuperior tegeret: quam tamen colligit Deus o qui in certis locis, vt daretur locus terreſtribus ud ex animantibus, & plantis.

Quòd demum terra ſit in medio, & ele-de mentorum infima, ſuadet tùm eius grauia ıa ig diſſ illima, vtpote obſcura, frigida, & ere , inc : ergò debuit eſſe remotiſſima à cęlis, ac one pro de in medio loco. Suſpenditur au-è c tem n alijs fulcris innixa quàm propria rigida, inclinatione, qua tendit ad centrum mun-noque di, & fugit à cęlis: Vnde cum cęli ipſam ine cę vndique cingant, neceſſe eſt vt in medio & max conſiſtat: alias quoquouerſum tenderet, ad iunt; cęlos aſcenderet, quod eſt contra eius incli-entum nationem: Id egregiè Prophe:a Regius ex-primit dicens: *Qui fundaſti terram ſuper* m ſitus *ſtabilitatem ſuam* [id eſt grauitatem, & , aqua ſoliditatem, quæ ſunt qualitates aptæ ad ſta- ignis biliendum] *non inclinabitur in ſæculum ſæculi.*

imis q Quæres primò; vtrùm elementum graue, nia leu grauiter in centro?

mu

Reſ-

Respondeo grauitationem esse actionem grauis? Graue autem duplicem habet act nem respectu centri, vnam, qua cona ad ipsum, aliam, quæ vnitur ipsi, n nonnisi vi possit auelli ab eo; Quantum primam actionem, eam non habet, qu do est in centro, vt de se patet. Vndè q prima hæc actio solet communiùs inte nomine *grauitationis*, ideò quasi in p uerbium abijcies *non grauitare in centr* Attamen secundam actionem habet cor graue in centro; Siquidem tota vi suæ g uitatis ipsi vnitur, nec nisi violente auell ab agente fortiori, vt experientia patet; quo sequitur falsam, ac ridiculam esse nionem eorum, qui dicunt etiam ad sal pulicis terram trepidare; ac aliquate centro dimoueri; Maior enim infini conatus terræ ad retinendum centru quam conatus cuiuslibet corporis par ris ad eam dimouendam à centro. I aliqua vi totus terræ globus dimouere po ab ea stabilitate qua centrum suum ob beneficio in gentis suæ grauitatis, max agitationibus immensi Oceani, aut va dissimis ventorum flatibus, aut potentiss illis terræ motibus, qui integras regio quatiunt, ac subuertunt; Atqui stabilis globus ob nullas maris, ac agitatione te pestates trepidare sentitur, nullis valid morum ventorum flatibus tantisper co mouetur; & in ipsis terræ motibus ea te portio, quæ concutitur, non propagat su agitationem in totum globum, sed vast

mis fiſſuris à cæteris diſcreta, & ſeparata ſubſultat, & concutitur: totus verò globus immotus perſiſtit; ergò ſignum manifeſtum eſt hanc vaſtiſſimam terræ molem ſuo pondere ita in centro ſuo figi ac firmari, vt nullo conatu ab eo tantiſper dimoueri poſſit; tantùm abeſt, vt ad ſaltum cuiuslibet pulicis trepidet.

Quæres ſecundò, vtrùm aqua; ſeu mare ſit altius terra?

Quidam affirmant dicentes mare attolli in tumorem maximis montibus altiorem; ſicque manere ſuſpenſum in aere, nec diffluere, vt operiat terram miraculoſo quodam conatu ipſum coercent. Cæterùm dicendum eſt in primis mare eſſe altius quibuſdam depreſſioribus terræ partibus, & mõtibus contineri veluti clauſtris: Id patet in Zeelandia, vbi ſi contingat mare infringere ſuos obices, inundat planitiem. Idem dicit Euſilius de mari rubro reſpectu Aegypti. Attamen communiter loquendo, mare etiam altiſſimum non præeminet, nec littoribus ſuis, nec à fortiori altioribus terræ montibus: Vnde ſi duceretur linea à centro mundi ad ſuperficiem aquæ, & littorum eius, circa littora eſſet longior, quam circa medium etiam mare.

Probatur hæc aſſertio varij rationibus: Primò quia ingenium eſt aquæ complanari, & in procliuia diffluere, non verò in tumores aſſurgere: Vndè ſi aliquando per violentiam aſſurgat, ſtatim ſibi relicta cadit in decliue, & complanatur; ergò ſi mare

eſſet

esset altùs terra, & in tumorem elatum
esset in statu violento. Nec valet, quod a
qui dicunt, quòd scilicèt, sicut guttula aq
rotunda consistit: nec diffluit, ita quoque,
mare globosum stare possit: Contra en
est, nàm idcò guttula stat rotunda, quia p
tes aquæ inuicem cohærentes non possunt
aliqua vi separari, & nouam figuram su
re, vndè cum non sit sufficiès pondus in p
ticulis guttæ adeò modicis ad inferen
ciusmodi vim, stant in modum globi;
tamen adijciantur aliæ guttæ statim d
unt, pondere scilicèt colligationem vinc
te. Vndè licèt gutta aquæ stare possit g
bosa, non tamen magna moles aquæ qua
est in Oceano. Dicere autem Oceanum co
ceri per miraculum ne diffluat, &
inferiores operiat omninò gratuitu
& superfluum. Secundò flumina præ
cursu tendunt ad mare: ergò con est
illis terræ partibus, à quibus flumina
runt. Tertia, æquali flante vento n
soluentes à littore in altum non laborar
ascendendo, nec ab alto pergentes ad l
festinant descendendo; ergò signum
mare non esse montem liquidum supra ter
altiùs accumulatum, alias enim ruc
naues ab alto mari ad litus sicut omnia
uia ruunt ab alto in decliue. Quartò,
medio mari rumor esset maximus, pr
dèque insulæ emergentes ex alto mari es
altieres maximis montibus, quod tam
falsissimum esse constat, tùm aliis ind
tùm eo quod ex altissimis montibus su
ap

apparent maiora, non verò ex inſulis. Quintò tandem : Si mare intumeſceret ſupra globum terræ, globus ex terra, & aqua conflatus non eſſet perfectè rotundus, nec emitteret vmbram exactè rutundam : quod tamen apparet falſum in eclipſi Lunæ, in qua vmbra globi terreſtris, videtur exactè rotunda.

Dico tertiò, duo infima elementa, ſcilicèt terra : & aqua, naturaliter mouentur à circumferentia ad centrum mundi : duo verò ſuperiora, ſcilicèt aer, & ignis, naturaliter mouentur à centro ad circumferentiam; Vndè duo prima dicuntur grauia, & duo alia dicuntur leuia. Concluſio patet, quia quodlibet elementum mouetur ad locum ſuum, locus autem terræ, & aquæ eſt centrum mundi, locis verò ignis, & aeris eſt circumferentia; ergò naturaliter illa mouentur ad centrum, iſta verò ad circumferentiam.

Dico quartò; Terra quieſcit, & immobilis ſtat in centro mundi, ſidera verò circa illam gyrantur : Concluſio eſt contra quoſdam Antiquos præcipuè Pythagoricos, qui putabant Solem eſſe immobilem, & mundi centrum circa ipſum verò gyrare omnia corpora, & inter alia terram ipſam; Attamen, inquiebant, Sol immobilis nobis, qui mouentur cum terra videtur moueri : ſicut litus immobile videtur recedere, & moueri his, qui vehuntur in naui. Hanc ſententiam ex parte renouauit nuper Nicolaus Copernicus, dicens, Lunam quidem gyrare circa terram, ſed globum terræ gyrare

circa

circa Solem, & esse situm inter cœlum M
tis, & Veneris; Vnde globo terræ trib
tres motus, vnum annum circa Solem,
terum diurnum circa proprium axim,
tertium librationis, quo accedat, & r
dat à polis mundi. Sed quia hæc opinio
detur contraria Scripturæ, ideò præsc
est tanquam periculosa: vndè prorsus ter
dum est terram esse immobilem in m
mundi.

Probatur primò conclusio ex Scriptur
Nàm Paralip. 16. dicitur: *Deum fun*
orbem immobilem, idest, terram; Et E
siastæ 1. *Terra in æternum stat, oritur*
& occidit, & ad locum suum reuertit
ibique renascens gyrat per meridiem
flectitur ad Aquilonem. Vndè Iudic. 10
citur Solem ad imperium Iosuè ste
quòd planè iudicat ipsum moueri cir
ram: stare enim dicitur, quod anteà
batur.

Probatur præterea ratione; Primo
terra, cùm sit grauis, frigidissima, &
magis est apta quieti quàm motui: præ
motui rapidissimo gyrationis, & volut
nis, quia est causa caloris. Secundò
non possunt saluari phænomena, idest,
positio apparens siderum, nisi varij m
attribuantur terræ, scilicèt gyrationis
Solem per annum, sicut funda gyratur
ca manum, volutationis intra se ipsam
supra propriam axim quotidie; & acce
ac recessus versus polos mundi; itaut
mensibus accedat ad polum, v. g. Sep

rionalem, & sex mensibus recedat ab eo ad Meridionalem, vt sic fiant tempestatum, ac dierum discrimina; Atqui omninò videtur absurdum tot motus posse competere per se corpori adeò stupido; ergò non mouetur.

Tertio, si terra quotidie spatio viginti quatuor horarum volueretur supra proprium axim, singulis minutis deberet conficere quinque milliaria: idest, duas propè leucas: ex quo sequeretur lapidem rectè sursum proiectum non recidere perpendiculariter in locum à quo proijcitur, sed duabus propè leucis longiùs versus occasum, quod est contra experientiam. Et si dicas aerem simul rapicum terra, & secum rapere lapidem sequeretur nullum hominem quantumuis robustum posse proijcere lapidem versus

con[illegible]a rapidissimum aerem, qui iactos lapides [illegible]yno minuto ad quinq; milliaria secum rapit[illegible] Quartò demùm si terra moueretur circa Solem, Solque esset in medio firmamenti, terra ipsa non posset esse in medio firmamenti, vt de se patet: Atqui terra est in medio firmamenti, ergò non gyratur circa Solem tanquam circa centrum in medio firmamenti collocatum. Probari solet minor, tùm variis demonstrationibus Mathematicis, tùm euidenti experientia; Nam homini vbique terrarum existenti apperet perfectè media pars firmamenti; ergò necesse est ipsam de se patet, terram esse in medio firmamenti.

ARTICVLVS SECVNDVS.

De diuisionibus Elementorum.

CIrcà ignem, cùm sit à nobis remotissimus nullæ diuisiones fieri solent; Id vnum obseruandum est, ignem alium esse elementarem, idest, puriorem, subtiliorem, immediatè sub cœlo, & supra aerem, vt in proprio domicilio collocatum: vbi non eget pabulo; alium verò terrestrem, id est, in materia impura, & crassa positum, qualis apud nos existit: Hic secundus eget pabulo tùm quia continuò rarefacit, dissipat, & euaporare facit suam materiam: ac proindè indiget continuò refici; Tùm quia in regione hostili positus, cùm sit ex se minimè consistitiuus, eget addensari, vt fortiùs resistat. Et ideò vbi primum per suum calorem nimis extenuauerit materiam suam, non potest ampliùs in illa subsistere, proindeque necesse est, vt aliam densiorem inuadat. Differt autem ignis elementaris à terrestri, sicut aqua à glacie, vt notat Aristoteles; vt enim glacies est quidem aqua, sed in statu minimè naturali: ita qui apud nos extat ignis est, sed non in statu naturali.

Aer diuiditur in tres regiones, supremam, infimam, & mediam. Infima est, qua respiramus, quæque pluribus vaporibus permiscetur: Suprema est quæ immediatè subijcitur igni elementali: media verò est, quæ iacet inter vtramque: Suprema semper est ca-

calida, ob viciniam, ignis, & cœli: media semper est frigida, tùm ob copiam vaporum frigidorum, quibus repletur; tùm quia reflexio radiorum Solis, quibus incalescit aer, illuc non pertingit: tùm ob specialem Diuinæ Prouidentiæ dispositionem: Nam sicut Artifices refrigerant supremam partem alembici, vt vapores facilius distillent in aquam, ita naturæ Author effecit, vt media regio aeris esset frigida, vt vapores facilius soluerentur in pluuias; Infima regio alternatim subest frigori, & calori; Pertingit autem hæc regio ad locum, vbi desinit reflexio radiorum Solis, & formantur nubes; idest paulò infra iuga altiorum montium: Attamen quia reflexio radiorum tantò maior est, & altiùs pertingit, quantò infima regio aeris non est vbique, & semper vniformis, sed longè altior in æstate, quàm in hyeme; & in regionibus calidis, quàm in frigidis.

Aquarum aliæ sunt pluuiales in aere pensiles, aliæ imbibuntur à terra, aliæ verò propriè constituunt elementum aquæ, quod diuiditur in mare, lacus, & flumina. Mare omnium fluminum origo, & receptaculum, diuiditur præcipuè in Oceanum, & mare Mediterraneum. Oceanus, seu mare Magnum totam terram veluti zona cingit, ideò Psal. 103. dicitur *vestimentum, & amictus terræ*. Ab eo circa Daniam deriuatur mare Balticum; circa Arabiam ex parte Africę mare Rubrum, & circa Perfidem sinus Persicus.

Sunt, & alia maria, seu potiùs istius Oceani brachia, quibus terram amplectitur, sed quia ab eo parùm discreta, distincti maris nomina non obtinent. Mare Mediterraneum ab Oceano deriuatur, per fretum Gaditanum, vulgò [*Gibeltar*;] à mari verò Mediterraneo ducitur Pontus Euxinus per fretum seu Bosphorum Constantinopolitanum, cui Euxino verò subterraneis meatibus iungitur Mare Caspium: Cùm enim sit vndiquè conclusum; & tamen copiosissima flumina recipiat, vt ad libellam reducatur, necessariò debet per secretas vias exonerare in vicinum mare, scilicèt Euxinum. Hinc est quod Pontus Euxinus aquis illis à Caspio receptis intumescens, perpetuò influit in Mediterraneum per fretum Constantinopolitanum, tanto impetu, vt non modò Smyrnæ sed etiam in Creta, immò penè ad Africam motus sentiatur.

Terra diuiditur in ignotam, & notam. Ignota est præcipuè, quæ iacet sub polis maximè sub polo meridionali, vbi compertæ sunt vastissimæ regiones, sed nondum satis explorata. Terra nota olim diuidebatur in tres partes, Europam, Asiam, & Africam nouam partem tribus alijs propè æqualem circa annum 1492. primus detexit Columbus, quàm Americam, seu Indiam Occidentalem vocant, eò quòd occurrerit versus occasum quærentibus iter ad Indias antiquas seu Orientales.

Europa est quidquid terrarum clauditur inter Oceanum Septentrionalem, & Atlan-

ti-

ticum ; mare mediterraneum , paludem Mæotidem , & lineam à fluuio Tanais ad Oceanum Septentrionalem rectè ductam. In hac terræ parte omnium populosissima , licèt minima , sunt varia regna, vt Hispania, Gallia, Italia , Germania , Anglia , Noruegia , Dania , Suedia , Polonia , Moscouia , &c. & præterea variæ Insulæ , vt in mari Mediterraneo , Sicilia , Sardinia , & quæcunque in illo sparguntur , si paucas excipias , quæ pertinent ad Africam .

Asia dicitur reliqua terræ pars , quæ porrigitur à linea prædicta ad Oceanum Orientalem , & à mari Rubro ad Tartaricum, Vastissima hæc terræ pars quinque præcipuè Imperatoribus patet. Primus est Turca , qui etiam multùm Europæ occupat , Secundus Rex Sinarum ; Quintus Tartarorum Imperator: vulgo (*lo Grand Cam*] Sunt præterea vastissimæ regiones , & nobilissimæ insulæ, quę suis parent Regibus , & quarum maximam partem nomine *Indiæ Orientalis* comprehendimus .

Africa vastissima peninsula est , quam ab Asia mare Rubrum , ab Europa mare Mediterraneum diuidit , & reliquam partem Oceanus cingit. In ea sunt Aegyptus , & Barbaria , sub qua comprehenduntur varia regna circa littora maris Mediterranei . In interiori verò Africæ sunt vastissimæ prouinciæ, & regiones , partim barbaræ , & ignotæ, partim inhabitabiles , & desertæ ob nimiam terræ ariditatem; celebriores, & populosiores

sunt Biledulgerin, Nigridia, Guinea, Co
go, Caffria, Monomotapa, Æthiopia, s
Abyssini; quibus imperat proprius Impe
tor, vulgò dictus *Prestre Iean*, &c. S
etiam in ea terræ partes plures insulæ, vt
sula S. Laurentij, vulgò *Madagascar*, M
diue, & aliæ in Oceano Africano sparsæ.

America est illa terræ portio, quæ in
misphærio nobis opposito sita, per Ocean
à nostro continente diuiditur, quamuis q
dam putent eam coniungi cum Asia circ
polum Arcticum. Diuiditur in duas part
Septentrionalem, & Meridionalem, qu
Isthmus Panama iungit. In Septentrion
sunt Stottilandia, Groenlandia, terra Labr
dor, Canadensis, seu noua Francia, noua
Scotia, noua Anglia, noua Belgia, nou
Suedia, Virginia, Florida, noua Hisp
&c. In parte vero meridionali est Castil
auro, Guiana, regio Amazonum, Bras
sis, Magellanica, Chilensis, Peruuian
&c. Sunt etiam plures insulæ in mari Am
cæ circumfusæ: quarum præcipuæ dicun
Antillæ, quæ omnia distinctiùs prosequi
explicare non ad Philosophum, sed ad Ge
graphos pertinet.

TER-

TERTIA PARS PHYSICÆ.

De Ente Generabili.

DISPVTATIO VNICA,

De Generatione, & rebus genitis.

QVM formæ rerum sublunarium dependeant in suo esse, fieri, & conseruari ex influxu, & motu cœlesti, necesse est ad mutationem influxum cœlestium mutari ctiam formas substantiales rerum sublunariun, sicque dari generationem, & corruptionem, quæ sunt mutationes secundùm formàm substantialem. Vndè postquàm egimus de Cœlo, & eius motu, ac influxu, consequenter agendum est de generatione, & rebus genitis, idque tribus quæstionibus, quarum prima erit de ipsa generatione, & corruptione eam concomitante; Secunda de quinque motibus ad generationem disponentibus, scilicèt de alteratione, de mixtione, & de condensatione, rarefactione, & reactione; Tertia demùm erit de rebus genitis, scilicèt de elementis, & mixtis siuè perfectis, vt sunt homines, & plantæ, siue im-

perfectis, quæ communi vocabulo *Meteora* nuncupantur, cuiusmodi sunt pluuia, grando, fulmen, &c.

QVÆSTIO PRIMA

De Generatione, & Corruptione.

CVM oppositorum eadem sit scientia, & vnum eorum ex alio innotescat, in hac quæstione agendum suscipimus de generatione, & de corruptione, quæ ipsi opponitur. Quæ autem de his tradi solent, tribus articulis comprehendimus, in quorum primo quæritur quid sit generatio, & corruptio; In secundo quid sit terminus generationis, & corruptionis; in tertio quodnam sit vtriusque subiectum.

ARTICVLVS PRIMVS.

Quid sit Generatio, & Corruptio, & quomodo ab alteratione distinguatur.

NOmine *generationis* intelligimus hic productionem rei nouæ substantiæ, seu nouum ens simpliciter; (substantia enim vocatur ens simpliciter, idest, primum ens. Hanc licèt quidam ex Antiquis negauerint, & aliqui recentiores tollere nitantur, dicentes non produci de nouò substantias, sed solùm eas accidentaliter diuersificari per variam dispositionem partium: eam-

tamen

tamen in rerum natura esse admittendam su-
pra probauimus 1. par. quæst. 2. art. 1. Tùm
experientia, qua videmus entia mutari non
solùm quantum ad accidentia, sed etiam
quantum ad substantialia principia vt dum
homo nascitur, & moritur, dùm ex grano
fit planta, ex ligno ignis, &c. Tùm ex ipsa
mundi perfectione ad quam requiritur, vt
in eo sint omnia entium genera; Vndè sicut
dantur quædam substantiæ, quarum *esse* est
naturaliter indefectibile, vt Angeli; ita
quoque debent dari quædam aliæ substantiæ
quarum *esse* sit defectibile, proindeque ge-
nerationi, & corruptioni obnoxium: Tùm
quia saltem homo substantialiter genera-
tur, & corrumpitur, cum ex doctrina fidei
certum sit animam rationalem esse princi-
pium eius substantiale; vndè quando vnitur
corpori, substantialiter homo generatur, &
per eius à corpore separationem homo sub-
stantialiter corrumpitur: Quibus omnibus
addi potest, nullo valido argumento pro-
bari posse hanc generationem esse impossibi-
lem. Vndè rationabilius admittitur; quam
negatur: Præcipuè quia, cum Deus non so-
lùm substantijs contulerit, vt sint, sed etiam
vt sibi similia producere possint, par fuit,
vt daretur illa actio; qua vna substantia
producit aliam, quæque vocatur *generatio*;
nunc solùm explicandum superest, quod
sit generatio illa, & corruptio: quæ illi op-
ponitur; & quomodo, tùm ab inuicem, tùm
ab alteratione distinguuntur; v.g. calefactio
à productione ignis,

Dico primò: Generatio, & corruptio communi definiuntur, mutationes sec dùm formam substantialem specialitèr v generatio definitur: Transitus de non es ad esse substantiale. Corruptio verò è contra, Transitus de esse ad non esse substantiale. Ita definiunt omnes cum Aristotele.

Explicantur hæ definitiones; Duplici res mutari potest, primò secundùm ac dentia: idest, secundùm aliquid non pe nens ad ipsam rei substantiam, sed ipsi ac dentaliter aduenies, vt dum homo ex sa fit eger ex robusto debilis, hæc mutatio pr prie non dicitur generatio, sed alterati Secundò aliquid mutari potest secundù esse substantiale; aut, v illud amittat, de nouò acquirat; vt dum ex homine fi homo per mortem, & ex non hom homo per generationem: Mutatio ist seu ille transitus de non homine ad ho nem, dicitur *generatio*. Mutatio verò, transitus de homine ad non hominem dic *corruptio*.

Dico secundò. Generatio, & corrupt sunt quidem duæ mutationes, sed tamen vnica actio. Ita communiter omnes.

Probatur facilè conclusio: Et quidem qu sint duæ mutationes, manifestum est; gen ratio enim est mutatio terminata ad forma substantialem, de nouò acquisitam, cor ruptio verò est mutatio terminata ad priu tionem veteris formæ: ergò sunt mutatio nes habentes terminos diuersos; Quòd ver istæ duæ mutationes fiant vnica actione sui

detur:

detur; Nam eadem actione qua noua forma producitur, necessariò vetus excluditur vt eodem ictu, quo clauus nouus in foramen intruditur ille qui præexistebat extruditur; Vndè fert commune axioma; *Generatio vnius est corruptio alterius.*

Dico tertiò; Generatio, & corruptio distinguntur in ratione mutationis ab alteratione, vt destructio ligni, & generatio ignis sunt mutationes distinctæ à calefactione. Conclusio etiam est omnium, & ex eò patet quòd alteratio est mutatio secundùm qualitates accidentales; ergò distinguitur à generatione, & corruptione, quæ sunt mutationes secundùm formam substantialem.

Dico quarto, Generatio non est propriè actio realitèr distincta ab alteratione, sed est terminus ipsius actionis alteratiuæ: Vndè vnica ignis actio, scilicèt calefactio, producit primò quidem calorem, sed postquàm intensissima fuerit, pertingit ad ipsam generationem ignis cum summo calore coniuncti: sicut eadem tractio trahit primò quidem virgultum, deindè verò si fortior fuerit: trahit etiam vltimò radicem ipsam.

Conclusio videtur esse contra quosdam Thomistas; qui dicunt generationem esse nouam, & specialem actionem ab alteratione distinctam: non verò ipsam actionem alteratiuam, vsque ad formam substantialem tanquàm ad vltimum suum terminum continuam: Cæterùm si per actionem intelligant quamcunque productionem fa-

ctam cum mutatione, profectò in hoc se
su generatio potest dici specialis actio
cum sit productio; & mutatio ab alterati
ne distincta; sed tunc minùs propriè vsu
pabitur nomen actionis. Si verò propr
accipiatur actio pro causalitate, & influ
causæ agentis, hoc modo generatio non
potest dici specialis actio quia vnica causa
litate, & eodem influxu ignis; v. g. alter
lignum, donec illud ad formam ignis ta
quàm ad suæ causalitatis apogæum, & co
sumationem perducat. Vndè.

Probatur primò conclusio authoritate
Thomæ, quæst. de Anima art. 12. vbi dic
actionem creaturæ per se primò, & direc
non terminari ad formam substantialem
sed si generatio esse actio distincta ab
teratione, per se primò, & directè ter
retur ad formam substantialem, vt pa
ergò ex D. Thoma generatio non est
tio distincta ab alteratione, sed vnica,
eadem actione, qua producitur sum
calor, v. g. producitur etiam ignis: it
illa actio respectu caloris producti dica
alteratio, respectu vero formæ substan
lis ignis, ad quam producendam pertin
dicatur generatio. Vndè D. Thom. 1. M
taph. lect. 12. dicit *generationem esse ter
num alterationis*, quia scilicet eadem
tio primò quidem: alterat, vltimate
rò generat. Id autem quomodo fiat, lucul
ter ostendit Opusc. 32. quia scilicet prim
in constitutione est vltimum in destruc
ne: Cum ergò forma substantialis sit a
pr

primus, accidentalis verò actus ſecunda-
rius; alteratio primò quidem producit no-
uam formam accidentalem, vt expellat ve-
terem, vltimate tamen ad hoc tandem per-
tingit, vt etiam producat nouam formã ſub-
ſtantialem, & expellat veterem. Vnde ibi-
dem concludit, formam ſubſtantialem eſſe
vltimum terminum alterationis, ſicut fun-
damenta ſunt terminus vltimus demolitio-
nis domus.

Probatur ſecundò ratione: Forma ſub-
ſtantialis producitur per eandem actionem;
per quam vltima diſpoſitio præuia ponitur:
Sed vltima diſpoſitio præuia ponitur per
actionem alteratiuam: ergò forma ſubſtan-
tialis producitur per actionem alteratiuam;
Sicque vnica, & eadem actio eſt, quæ al-
terat producendo præuias diſpoſitiones, &
generat producendo formam ſubſtantia-
lem. Minor eſt certa: Nam vltima diſpoſitio
præuia, cum ſit accidens; & qualitas, de-
bet produci per actionem alteratiuam; vt
vltima diſpoſitio præuia ignis eſt ingens c-
lor cum omni alia forma præter formam
ignis incompatibilis: Vltima diſpoſitio ad
animam eſt organizatio completa corporis
quæ omnia producuntur per actiones altera-
tiuas vt patet. Maior verò, quam negant
Aduerſarij, probatur. Nàm quæ habent
inter ſe neceſſariam connexionem debent
produci per eandem actionem: Sed forma
ſubſtantialis habet neceſſariam connexio-
nem cum vltima diſpoſitione præuia: ergò.
Minor patet; iſta enim naturaliter colligan-

tur,

tur, scilicèt vltima dispositio pręuia; & forma substantialis, vt ignis, & calor summus vndè posito calore summo in instanti immediatè sequēti necesse est vt ponatur ignis. Maior verò declaratur: Sic enim quia radix & truncus simul colligantur, qui trahit vnum eadem actione trahit, & aliud: Sic quia clauus infixus trabi habet cum ipsa connexione, eodem impetu, quo trahitur clauus sequitur simul, & trabes: Sic quia annuli catenæ sunt simul connexi, qui mouet vnum, mouet & cęteros: ergò, quæ habent inter se connexionem, eadem actione producuntur.

Confirmatur; Eo modo res se habent in produci, sicut in corrumpi. Sed eadem actio, quę tollit vltimam dispositionem, tollit etiam formam substantialem: ergò è contra eadem actio, quę ponit vltimam dispositionem, ponit, & formam substantialem. Probatur minor inductione? Sic enim videmus; quòd, qui impedit pulsum cordis, eadem actione interimit animal, & qui impedit summum calorem; simul etiam extinguit ignem, &c.

Probatur vltimò efficacitèr: Nàm eodem modo loquendum est proportionalitèr de alteratione, ac de virtute à qua procedit alteratio; sed virtus à qua procedit alteratio, habet duo munera: est enim in primis accidens & præterea virtus instrumentalis substantiæ ergò etiam ipsa alteratio duplex habebit munus, scilicèt producere accidens, inquantum est actio accidentis & producere formam substantialem, inquantum est à virtute instrumentali substantiæ. Minor fuse

decla-

declarata est 1. par. quęst. de causa efficien-
ti. Maior verò suadetur: Nàm alteratio, v.
g. calefactio nihil aliud est, quàm ipse calor
in actu secundo: ergò id, quod habet calor
in actu primo, habebit calefactio in actu se-
cundo.

Cęterùm, licèt forma substantialis, & dis-
positiones prævix fiant eadem actione, quæ
primariò producit accidentia dispositiua,
& sic vocatur *alteratio* vltimatè verò po-
nit ipsam formam substantialem, & sic di-
citur *actio generatiua*: attamen non est pro-
pterea concedendum formam substantialem
fieri per resultantiam: quemadmodum
proprietates fiunt per dimanationem, seu
resultantiam ab essentia, licèt id concedant
quidam Thomistæ; Ratio huius est, pri-
mò quia aliàs totum id, quod est in genito,
fieret per resultantiam, nihilque in eo per
actionem propriam produceretur, nec pro-
indè conseruaretur; quod planè absurdum
est, proprietates enim, & accidentia
genniti resultant ex forma substantiali: si er-
gò forma substantialis fiat etiam per resul-
tantiam, quod in eo fiet per actionem pro-
priam: Secundò, quia vt optimè arguit
Ioannes à Sancto Thoma, nihil potest resul-
tare ab alio, cum quo est incompatibile; Sed
forma genita est incompatibilis cum dispo-
sitionibus prævijs [ea enim adueniente ces-
sant dispositiones prævix,] ergò non resul-
tant ex ipsis. Tertiò, resultantia, seu dima-
natio, est productio alicuius minus princi-
palis, & quasi appendicis ad productionem

prin-

principalioris ; Sed forma substantialis et principalior terminus generantis, ergò ne producitur per resultantiam : Vndè licèt D. Th. sæpè dicat formam substantialem esse terminum vltimum alterationis, nunquàm tamen dicit fieri per resultantiam propr dictam; Dicendum ergò videtur conformit ad mentem D. Th. formam substantialem verè, & propriè produci: quatenùs ipsa verè & propriè est terminus, intentione principalis, licèt executione posterior, actionis alteratiuæ ; Actio enim alteratiua, vt mox diximus, potest dupliciter sumi ; Primò vt est ab accidente, vt accidens est, & sic respicit dispositiones accidentales tanquam proprii terminum ; Secundò, vt est ab accidente, quatenus est virtus substantiæ, & sic habet pro termino vltimato formam substantialem, quàm ideò ponit, non vt terminum propriè secundarium concomitantem primat ã principaliorem (quomodo poni solent proprietates, quæ ideò dicuntur resultare, & dimanare) sed vt vltimatum consumantem alios præparatiuos, quibus succedit, tanquam vltima meta influxus agentis.

Obijcies primò, D. Th. 3 cõtra Gent. c. 163 dicit formam substantialẽ habere actionem sibi propriam. Sed alteratio nõ est actio propria formæ substãtialis: ergò præter alterationẽ admittẽda est alia actio, scilicèt generatio

Respondeo distinguendo maiorem ; Alteratio non est propria actio formæ substãtialis præcisè vt est alteratiua, & terminatur ad accidens: concedo; vt est etiã generatiua, & vlte-

riùs

riùs se extendit ad formam substantialé tan-
quam ad vltimatum terminum, nego. Dici-
mus enim candem actionem habere duplex
munus, scilicèt producendi accidens, seu vl-
timam dispositionem, & producendi formam
substantialem tanquam terminum necessariò
sequentem ad vltimam dispositionē; Sub pri-
mo munere vocatur alteratio, seu actio dis-
positiua, & pertinet ad accidens: sub secundo
munere, inquantùm scilicèt vlteriùs producit
formam substantialē, dicitur generatio, sicq;
est propria actio formæ substantialis. Quòd
enim actio alteratiua non solùm producat
accidens, sed etiam vlterius pertingat ad for-
mam, substantialem, hoc habet ex ipsa sub-
stantia; vndè sic sumpta dicitur actio pro-
pria substantiæ.

Obijcies secundò, distincti termini postu-
lant distinctas actiones: Sed generatio pro-
ducit terminum distinctum ab alteratione;
ergò sunt distinctæ actiones. Probatur mi-
nor: Nàm terminus generationis est forma
substantialis, terminus verò alterationis est
forma accidentalis.

Respondeo distinguendo maiorem: Dis-
tincti termini postulant distinctas actiones,
nisi sint subordinati, & connexi concedo;
si sint subordinati, & inuicem connexi,
nego: Vltima autem dispositio, & forma
substantialis inuicem connectuntur, & se
habent tanquam terminus primarius, &
vltimatus: Vndè fieri possunt eadem
actione, quæ primò quidem producit for-
mam accidentalem disponentem postquam
verò

verò fuerit intensissima, & ad vltimum vi tutis suæ peruenerit, etiam producit formam ipsam substantialem.

Instabis. Vltima dispositio præuia non connectitur cum forma substantiali genita ergò non fit eadem actione. Consequens patet. Probatur antecedens: Ea in quib. productio vnius est destructio alterius inuicem non connectuntur: Sed product. formæ substantialis est destructio omnium dispositionum præuiarum; ergò non connectitur cum illis. Probatur minor: Nam adueniente forma substantiali funditùs pereunt omnia accidentia, quæ erant in veteri composito, vt infrà dicetur. Sed dispositiones præuiæ sunt in veteri composito, vt patet, præcedunt enim formam generandam; ergò pereunt adueniente forma generanda.

Respondeo negando antecedens: Ad probationem distinguo maiorem; Ea in quibus productio vnius est destructio alterius, non connectuntur, connexione concomitantiæ, itaut sint simul, concedo: connexione successionis, itaut vnum necessariò sequatur post aliud, nego; & concessa minori distinguo consequens: Forma genita non connectitur cum prequijs dispositionibus connexione concomitantiæ, concedo: connexione successionis, nego. Vt enim patet ex dictis, dispositiones præuiæ, & forma genita: se habent sicut terminus primarius, & vltimatus: vel potiùs sicut via, & terminus primarius, & vltimatus, vel potiùs

sicut

ſicut via,& terminus diſpoſitio enim eſt quaſi via ad formam ſubſtantialem . Vndè ſicut terminus neceſſariò connectitur cum ſua via, itaut emenſa via neceſſariò debeat ſuccedere terminus ita quoque forma ſubſtantialis connectitur connexione ſucceſſionis cum ſuis diſpoſitionibus prę̣uijs , itaut poſtquam poſitę̣ fuerunt per alterationem , ibi ſiſtere non poſſit alteratio , ſed neceſſariò debeat peruenire vſque ad formam ſubſtantialem diſpoſitionibus præuijs immediatè ſuccedentem .

Vrgebis: Alteratio non eſt in momento , quo generantur forma ſubſtantialis : ergò non eſt eadem actio cum generatione .

Reſpondeo negando conſequentia : vt enim forma ſubſtantialis dicatur producta per rationẽ alterativam, ſufficit vt immediatè extiterit alteratio , ipsique ſuccedat forma ſubſtantialis , tanquàm terminus eius vltimatus: Sicut ut locus in quo ſum dicatur acquisitus per motum , non eſt neceſſe ut simul sim in loco , & in motu : immò id impoſſibile eſt , ſed ſufficit vt motus immediatè præceſſerit loci acquisitionem , & me duxerit ad locum tanquam ad ſuum terminum. Vel ſecundò claritatis gratia diſtingui poteſt antecedens . Alteratio non eſt in inſtanti generationis formæ ſubſtantialis , non eſt formaliter, concedo; non eſt conſummatiuè, & terminatiuè , nego. Cùm enim, vt dicit D. Thomas, forma ſubſtantialis ſit vltimus terminus alterationis, alteratio eſt in ea, vt in ſuo termino, & conſummatione.

Dices: Alteratio, & generatio non su quat
in eodem subiecto: ergò sunt distinctæ act lem
nes. Probatur antecedens: Nàm subiectu natu
alterationis est compositum corrumpendu tum,
subiectum verò generationis est materia pr *sicut*
ma. sister

Respondeo distinguendo antecedens: A . D
teratio, & generatio non sunt in eodem s. minu
biecto totali, concedo: partiali, nego: Ma omn
teria enim, quæ est subiectum generat Pr
nis, est etiam partiale subiectum præcede form
tis alterationis. Vel secundò distingui po nis
test: Generatio non est in eodem subiecto nera
ac alteratio, generatio sumpta præcisè, subl
est mutatio, concedo; sic enim solùm subs etia
ctatur in materia prima: generatio sump port
in ratione actionis, nego. Cùm enim sit The
dem actio cum alteratione, habet etiam idem *bil a*
subiectum: scilicèt compositũ destruendum subl

ARTICVLVS SECVNDVS.

De termino generationis, & corruptionis

PRO difficultatis intelligentia duo notanda sunt. Primò terminum generationis esse duplicem; alius dicitur termin *qui*, & alius terminus *quo*. Terminus q est ille, qui terminat generationem tanquam id, quod existit, & habet esse, *vt quod*. Terminus *quo* est, qui terminat generationem, non vt propriè genitus, & per se existens, sed vt ratio qua genitum const. tuitur.

Secundò notandum est per generationem qua-

quatuor produci, scilicèt formam substantiem compositum ex materia, & forma, seu naturam totalem, personam siue suppositum, quòd solet vocari *compositum metaphysicum*, eò quòd cõstituatur ex essentia, & subsistentia: demùm proprietates Hoc posito.

Dico primò: Forma substantialis est terminus *quo* generationis. Ita communitèr omnes.

Probatur facilè conclusio; Et quidem quòd forma substantialis sit terminus generationis, constat ex ipsa definitione, quia generatio dicitur mutatio secundùm formam substantialem. Quòd verò sit terminus *quo*, etiam suadetur: Nam fieri, & generari proportionantur ipsi esse, vt enim ait Diuus Thomas 1. par quæst. 110. art. 2. *Fieri nihil aliud est, quàm via ad esse*. Sed forma substantialis non est propriè id, quod est, sed id quo aliquid est, vt dicit Diu. Thom. 1. par. quæst. 45. art. 4. ergò non generatur etiam vt *quod*, sed solùm vt *quo*; sicque est tantùm terminus *quo* generationis.

Dico secundò; Compositum physicum, seu natura totalis, est etiam terminus *quo* totalis ipsius generationis.

Probatur conclusio ex eodem principio: Nàm natura non est propriè id, quod est, & existit, sed solùm id, quo aliquid est; vt natura humana non est homo, sed id quo constituitur homo: ergò non generatur vt *quod* sed solùm vt *quo*.

Dico tertiò: Terminus *qui* generationis est persona, seu suppositum.

Con-

Conclusio supponit personam, seu su tiali: ergò
positum distingui à natura; itaut suppo nem tanqu
tum sit id, quod est, quod operatur, qu Tùm quia q
generatur, &c. Natura verò solùm est id, q *quentia ad e*
suppositum est, operatur, vel generatur; Vn tur ad esse:
dum homo loquitur, vel moritur, non di nant genera
mus naturam loqui, vel mori; sed ipsa Dico qui
personam hominis. Hoc obiter prænota cendum est
quod magis declarabitur in Metaphysica num *quo* ipsi

Probatur conclusio ex eodem semp naturæ pere
principio; Nàm terminus qui generation suppositum
est id, quod producitur; Atqui solùm su proprietatu
positum, seu persona, est id, quod produci pereuntium
ergò etiam est terminus *qui* generationis curruptionis
Maior patet: Minor verò probatur; Nàm sic se habet
vt communiter dicitur, fieri correspo corrumpend
det ipsi esse: Atqui solùm suppositum ergò sicut fo
id, quod existit: ergò etiam id, quod g funt suo m
neratur. priuatio,

Confirmatur primò; Nam terminus q minus corru
generationis debet esse vltimum complet Obijcies
in linea substantiæ: sed solùm comp Forma subs
situm est vltimum completum in linea su citur per ge
stantiæ: ergò est terminus *qui* generation rationali, qu
Secundò quodlibet intendit producere s est terminus
simile: Atqui suppositum agentis est id Respond
quod operatur; vndè solet dici, *actio* cit enim fo
esse suppositorum; ergò suppositum patie sit termin
tis est id, quod propriè generatur: ac pr minat gener
indè terminus *qui* generationis. onstituitur;

Dico quartò; Proprietates sunt term rmam gen
nus secundus generationis. e nouò pro

Probatur conclusio: Tùm quia propri riæ vniatu
rates secundariò resultant ex forma substa rationali
tiali,

am , seu su tiali : ergò secundariò terminant generatio-
itaut suppo nem tanquam appendices compositi geniti:
eratur , qu Tùm quia *qui dat esse* , *dat* secundariò *conse-*
lùm est id,q *quentia ad esse*. Sed proprietates consequun-
neratur; Vn tur ad esse : ergò secundariò tantùm termi-
tur , non d nant generationem .

i ; sed ipsa Dico quintò : Idem proportionalitèr di-
er præmota cendum est de corruptione, scilicèt termi-
Metaphysica num *quo* ipsius, esse priuationem formæ, &
odem semp naturæ pereuntis, terminum verò *qui* esse
i generatio suppositum corruptum : & demùm ruinam
qui solùm su proprietatum , sublata forma substantiali ,
od producit pereuntium , esse terminum secundarium
generationis corruptionis . Conclusio ex eo constat,quod
batur ; Nàt sic se habet proportionaliter corruptio in
ri correspo corrumpendo , sicut generatio in generando,
suppositum ergò sicut forma , natura , & suppositum
id , quod g sunt suo modo termini generationis : ita
priuatio , & destructio eorum , erunt ter-
minus corruptionis :

n terminus q Obijcies contrà primam conclusionem ;
m complectu Forma substantialis aliquando non produ-
olùm comp citur per generationem , vt patet de anima
m in linea su rationali , quæ sit per creationem : ergò non
i generation est terminus generationis .
producere si Respondeo negando consequentiam: suf-
gentis est id ficit enim formam vniri materiæ , ad hoc
dici , *actio* sit terminus *quo* ipsius ; Nam forma ter-
ositum patie minat generationem , inquantum per eam
atur : ac pr constituitur genitum . Vt autem aliquid per
is. formam generetur , non est necesse , vt ipsa
es sunt term de nouò producatur , sed satis est , vt ma-
teriæ vniatur ; Patet autem quòd licèt ani-
quia propri rationalis non fiat per actionem genera-
forma substa
tiali,

tiuam,

tiuam, vnitur tamen per ipsam materi
Vndè communiter dicitur animam ratio
lem dependere à generatione non quant
ad suum esse, sed quantùm ad suum ines
ideſt, dependere non vt sit, sed vt mate
vnita sit.

Obijcies contrà tertiam conclusionem
Beata Virgo verè genuit; sed actio Be
Virginis non fuit terminata ad suppositu
scilicèt Christum; ergò suppositum non
terminus generationis Maior certa est. P
batur minor: Nàm suppositum Diuin
non potest terminare actionem humanam
ergò nec terminare actionem B. Virg.

Respondeo negando minorem; Ad p
bationem, distinguo antecedens; Sup
situm Diuinum non potest attingi à crea
vt existens in natura increata, concedo
subsistens in natura creata, nego. S
enim, licèt suppositum Diuinum, vt ex
in natura Diuina non possit humana pa
agere, v.g. nasci, comedere, mereri: &
attamen vt subsistit in natura humana po
hæc omnia præstare, ideòque dicitur n
tum, passum, & mortuum: ita quoque
existit in natura humana, potest attingi
actione Beatæ Virginis, ipsamque termina
inquantum scilicèt substituitur loco p
sonæ creatæ, ideòque supplet vices ips
subsistentiæ creatę. Vndè sicut supp
situm creatum verę, & propriè termina
actionem generatiuam Beatæ Virginis,
quoque suppositum Diuinum verè, & pr
priè illam terminat. Vndè formaliter, &

omni

omni rigore Beata Virgo dicitur *Mater Dei*, & *Deum genuisse*: Attamen quod Verbum Diuinum fuerit substitutum loco personæ creatæ non fuit ex vi actionis Beatæ Virginis sed ex beneplacito Dei.

ARTICVLVS TERTIVS.

De Subiecto generationis, & corruptionis.

EX dictis constat materiam primam esse subiectum generationis, & corruptionis: illa enim est quæ transit ab vno esse substantiali ad aliud, eò quod sit pura potentia versatilis ad omnia esse substantialia, vt ostensum est 1. part. quæst. 2. Sed duplex grauissima difficultas discutienda superest. Prima, vtrùm materia nuda ab omni forma substantiali, & accidentali sit subiectum generationis, & corruptionis, seu quod in idem redit, vtrum in corruptione substantiali detur resolutio vsque ad materiam primam, itaut nulla forma, nullumque accidens remaneat in composito genito, ex ijs, quæ fuerant in composito corrupto. Secunda difficultas est, vtrùm accidentia, quæ secum defert forma genita, disponant materiam ad hoc, vt sit aptum subiectum eiusdem formæ. Vtramque duplici Paragrapho explicabimus.

§. I.

Vtrùm in corruptione substantiali detur resolutio vsque ad materiam nudam omni forma?

TRiplex est sententia. Primam tenet Scotus dicens materiam habere quamdam formam substantialem sibi coæuam, quam vocat *formam corporeitatis*; dicitque eam remanere eandem numero post quamlibet corruptionem; ita ut, dum moritur homo, v. g. recedat quidem anima rationalis, non maneat tamen forma corporis eadem numero, quæ fuerat in homine viuo. Secunda sententia tenet quidem in corruptione generare omnes formas substantiales, vult tamen plura accidentia eadem numero, quæ fuerant in composito corrupto, remanere in composito genito, vt in homine eandem numero figuram, quantitatem, lineamenta vultus, &c. Tertia verò sententia tenet materiam denudari prorsus ab omni forma tùm substantiali, tùm accidentali, sicque dari resolutionem vsque ad materiam primam, pro cuius declaratione.

Dico primò: In corruptione substantiali nulla remanet forma substantialis, quæ fuerat antea. Ita Thomistæ omnes cùm D. T. infinitis in locis: Vndè de eius mente non dubitat,

Probatur conclusio ex principio, quòd sæpè inculcat D. Thomas, & nos infra 4 part. quæst.

quæst. 1. art. 2. explicabimus ; Nam in quolibet composito non est nisi vnica forma substantialis : Sed illa recedit à materia per corruptionem ; ergò nulla remanet forma substantialis post corruptionem Minor patet : Maior verò accuratè ostendetur loco iam citato .

Dico secundò ; In corruptione substantiali funditùs pereunt omnia accidentia , quæ fuerant in veteri composito, nec vllum idem numero manet in nouo composito, sicque datur resolutio vsque ad materiam nudam omni forma accidentali : Vt dum moritur homo, recedente anima pereunt omnia accidentia , quæ fuerant in homine , viuo , & si quę manere videantur, non sunt eadem, sed similia ,

Probatur primò conclusio authoritate tùm D. Thomæ 1. de Generatione ; lect. 10. vbi ait, *Dicendum quod non manet idem numero accidens ingenito : sed quod prius erat corrumpitur per accidens ad corruptionem sui subiecti* ; Et sæpiùs inculcat formas accidentales , ita dependere à substantiali , vt ea remota necesse sit accidentia remoueri ; Tùm etiam authoritate Aristotelis , qui definit generationem , *Totalem rei transmutationem nullo remanente sensibili subiecto* , idest, affecto sensibili qualitate: ergò ex Aristotele pereunt omnes qualitates sensibiles veteris compositi .

Probatur secundò ex principio apud Diuum Thomam vsitatissimo ? Nàm pereunte subiecto inhæsionis accidentium , necesse est

vt pereant accidentia, sed in corruptione s
stantiali, v. g. in morte hominis, vel
combustione ligni, perit subiectum inh
sionis accidentium, ergò necesse est per
omnia accidentia. Maior certa est. Nam
accidens nec potest naturaliter conseruar
ne subiecto, nec cuolare de subiecto in
biectum. Minor verò probatur; Nàm sub
ctum inhæsionis accidentium est totum
compositum, substantiale: Atqui in corru
tione substantiali perit totum composi
substantiale, vt de se patet: ergò perit
biectum accidentium. Minor patet; P
batur maior; Nàm materia sola non po
esse subiectum accidentium; ergò to
compositum est illorum subiectum. Pro
tur antecedens: Nam subiectum inhæsi
accidentium debet esse ens actu existe
vt dicit D. Thomas 1. par. quæst. 77. ar
Cuius ratio est; quia vt ibi dici D. T
mas, forma accidentalis non dat suo sub
cto esse simpliciter, proindequè debet s
ponere suum subiectū actu simpliciter ex
tens sed materia sola non est ens actu ex
tens, vt supra probatum est; ergò non est
biectum accidentium; Tùm etiam, qu
subiectum accidentium debet per se sub
tere; priùs enim est subsistere per se, qu
substare accidentibus; sed materia prim
non subsistit per se, hoc enim emendic
forma, vt supra ostensum est, ergò no
potest substare accidentibus; Tùm dem
quia materia sola non est subiectum qua
titatis: ergò nec à fortiori aliorum acci
tium.

tium. Consequentia patet; Quantitas enim est magis affinis materiæ, & primum accidens corporeum, quo mediante cætera recipiuntur: Vndè si materia non est eius subiectum, sed totum compositum, idem à fortiori dicendum erit de aliis accidentibus. Antecedens verò probatur: Nam quantitas est proprietas totius compositi corporei consequens formam corpoream: ergò non est in sola materia, sed in composito ex materia, & forma corporea. Vndè Scotus vt saluaret quantitatem eandem remanere post corruptionem, posuit formam substantialem corporeitatis, quæ illam sustentaret.

Dices Plura accidentia inhærent soli formæ, vt v. g. intellectus, & voluntas, gratia, & habitus spirituales soli animę inhærent quamuis ratione animæ denominet totum hominem: Vndè homo dicitur quidem respectu talium accidentium subiectum denominationis, anima verò sola subiectum inhæsionis; Quare ergò etiam materia non poterit habere sua accidentia, præcipuè quantitatem: itaut licèt denominent totum compositum, soli tamen materiæ inhęreant?

Respondeo negando paritatem; Nàm anima rationalis id habet speciale, vt sit per se subsistens, & possit existere etiam sine materia. Vndè mirum non est, si ipsa sola possit esse subiectum inhæsionis, ac sedes quorundam accidentium. At verò materia sine forma non est actu existens, sed solùm existit in toto composito; Vndè non

potest substare accidentibus, nisi ratione compositi.

Probatur tertiò ex alio principio D. Thomæ; Nàm remoto priori necesse est remoueri posterius in illo fundatum: vt motu cordis remoto necesse est remoueri omnes motus vitales in illo fundatos: remoto fundamento fuit tota domus illi incumbens. Sed forma substantialis est prius in materia quam formæ accidentales, & est eorum omnium fundamentum; ergò remota forma substantiali per corruptionem, necesse est vt pereant omnia accidentia. Probatur minor ex ipsa definitione formæ substantialis, quæ dicitur *actus primus materiæ*, & quam D. Thomas, quæstione de spiritualibus creaturis art. 3. dicit esse *fundamentum omnium accidentium*.

Probatur demùm quartò alia D. Thomæ ratione desumpta ex 1. parte, quæst. 76. art. 6. Nam forma substantialis est actus primus materiæ; Atqui non esset actus primus si remanerent veteres formæ accidentales, ergò non remanent Probatur minor: Nam formę illæ præcederent formam substantialem, & essent priores in materia. Si autem dicas cum Aduersarijs formam substantialem esse solùm priorem prioritate nobilitatis, & intentionis, inquantum est præcipua formarum, & quam natura principaliùs intendit, non verò prioritate temporis Contra est; Nàm forma substantialis est etiam prior prioritate executionis, & dependentiæ: ergò nulla responsio. Probatur

batur antecedens ; Nàm ; vt arguit D. Thomas loco iam citato , esse simplicitèr , etiam in executione , est priùs quàm esse secundùm quid ; vt priùs est etiam in executione esse hominem , quàm esse doctum ; sed forma substantialis dat esse simplicitèr , formæ verò accidentales dant solùm esse secundùm quid : ergò forma substantialis etiam in executione est prior quàm formæ accidentales.

Obijcies primò ex D. Tho. & Aristotele , qui dicunt in generatione elementi symboli ex alio symbolo , vt aeris ex aqua , remanere aliquod ex accidentibus : Quando enim ex aqua fit aer , destruitur tantùm frigiditas , & grauitas , remanet verò humiditas.

Respondeo D. Thomam , & Aristotelem solùm velle, quod in præfato casu remaneant quædam accidentia , non quidem eadem numero , sed solùm specie ; vt expressè dicit D. Thom. lib. 1. de gener. lect. 10.

Instabis: Lib. 4. cont. Gent. c. 81. D. Th. expressè dicit in cadauere humano remanere eadem numero dimensiones: ex quo concludit posse idem numero corpus resurgere, ergò non datur resolutio vsque ad materiam primam , sed remanet saltem eadem quantitas.

Respondeo Diu. Thomam ibi disputare contrà Auerroem , & alios Infideles , qui admittebant eadem numero dimensiones remanere post mortem hominis in eius cadauere, & tamen negabant possibilitatem re-

surrectionis ; Vndè contra ipsos sic argu
D. Th. Thomas, non ex principijs proprijs
sed ex eorum principijs, vos admittitis
remanere materiam hominis defuncti, re
manere animam etiam eandem numero, re
manere eadem numero dimensiones : er
gò nihil impedit, quominus possit idem nu
mero homo diuinitùs suscitari. Vndè ar
gumentum D. Th. procedit non quidem ex
principijs proprijs, sed Aduersariorum ;
vt si quis contra Stoicos sic disputaret ; Sa
piens ex vobis debet esse insensibilis omni
bus malis ; sed nemo vestrum est insensibi
lis omnibus malis : ergò nemo vestrum est
sapiens ; optimè quidem contra illus argue
ret : nox tamen ex propria sententia.

Objicies secundò : Videmus in homine
mortuo eadem cicatrices, lineamenta, quan
titatem, calorem, &c. Ergò falsum est per
re omnia accidentia.

Respondeo eiusmodi accidentia in homi
ne mortuo, & viuo, non esse eadem numero
sed similia specie. Nec mirum si sensus non
aduertat hanc individualem mutationem :
fallitur enim in discernendis rebus perfectè
similibus. Vndè homines simillimos pro
viuo, & eodem sumunt sensus nostri, & si
quis ex duobus ouis, perfectè similibus, vno
ablato, subtilitèr aliud substituat, etiam
oculatissimi hanc mutationem deprehendere
non possunt.

Instabis : nulla est causa destruens vete
ra accidentia : ergò remanent. Probatur an
tecedens, Nìm contrarium destruitur so
lùm

lùm à suo contrario: Sed non apparet à quo contrario destrui possint vetera accidentia, verbi gratia, cicatrices, figura oculorum, fluidas sanguinis in homine mortuo; ergò, &c.

Respondeo ex Diu. Thoma loco citato in prima probatione, ciusmodi accidentia destrui per accidens ad ruinam sui subiecti; Nam sicut vetus subiecto destruitur, & nouum subrogatur, ita quoque vetera pereunt accidentia, & subrogantur noua partim similia, partim dissimilia præcedentibus. Vndè in forma, nego antecedens: Ad probationem, distinguo maiorem: Contrarium solùm destruitur à suo contrario, quando destruitur per se, & directè, concedo, quando destruitur per accidens ad ruinam scilicèt subiecti, nego; Tunc enim id, quod destruit subiectum, destruit quoque omnia, quæ erant in subiecto, sive sint sibi contraria, sive sint similia, & amica.

Vrgebis: Noua accidentia, vt in cadaure nouæ cicatrices, noua durities ossium, & mollities carnis, non producuntur de nouò; ergò vetera remanent. Probatur antecedens: Nullum accidens producitur sine causa efficienti, sed assignari non potest causa efficiens istorum accidentium: ergò non producuntur de nouò.

Respondeo negando antecedens: Ad probationem dico, causam, quæ producit formam cadauericam, simul producere accidentia quæ visuntur in cadauere.

Dices: Causa producens cadauer est al. quando gladius, funis, aqua, ignis, &c. Sed istæ causæ non possunt producere acc. dentia illa cadauerica: quomodo enim ensis verb. grat. potest producere fluiditatem in sanguine, calorem in visceribus, colorem in vultu, &c. ergò causa producens formam cadauericam non producit hæc accidentia.

Respondeo. Causam principalem efficientem formæ cadaueris non esse gladium, vel funem quo perimitur homo, sed agentia vniuersalia vitæ, & animalium, verb. grat. Cœlos, & Astra, quę quandiu possunt, conseruant formam viuentis, quando verò amplius talis forma conseruari non potest, eò quòd destructæ sint eius dispositiones per vulnera, aut morbos, tunc producunt aliquam formam affinem formæ animalis, scilicèt formam cadaueris; quę naturaliter succedit formæ animalis, & quantum fieri potest, imitatur eius accidentia: vt figuram, quantitatem, cicatrices, &c.

Replicabis: Quodlibet agens producit sibi simile: Sed talia agentia, quæ producunt formam cadaueris; nihil habent simile cum ijs accidentibus: ergò ea non producunt. Probatur minor; quæ enim similitudo siue astrorum, siue gladij, cum lineamentis, & notis illis, quæ apparent in cadauere, & antea fuerant in viuente?

Respondeo distinguendo maiorem: agens producit sibi simile, in ijs, quæ per se producit, concedo in ijs quæ producit per acci-

dens,

dens, & propter dispositionem subiecti, nego: Sæpè enim per accidens, & propter subiecti dispositionem agens producit accidentia sibi dissimilia, vt lac album superfusum ligno ardenti producit nigrum carbonem, & Sol lucidis producit nigredinem in corporibus Æthiopum, Vndè non mirum si agens, quod producit formam cadaueris producat etiam per accidens, & propter exigentiam subiecti accidentia sibi dissimillima.

Obijcies tertiò; Si detur resolutio vsque ad materiam primam, perinde est vesci carnibus optimis, vt vitulinis, & perdicinis, aut carnibus prauis, vt vulpinis, & asininis: Consequens est falsum, & contra experientiam; ergò, & antecedens. Probatur sequela; nam materia eadem est in asino, & in perdice; ergò si sola manet dum cibus corrumpitur, perinde est vesci perdice, aut asino.

Respondeo negando sequelam: ad probationem respondeo, quòd licèt materia sit eadem in his omnibus, qualitates tamen alimenti, quibus adiuuatur, aut impeditur digestio, & qualitates succedentes alimentalibus, quando cibus corrumpitur, vt conuertatur in substantiam alti, quæ maximè conducunt ad valetudinem, non sint similes in carne perdicis, & asini. Vndè melius est ad sanitatem vti melioribus cibis, quia minus grauant stomachum, & calorem naturalem, eò quòd non habeant qualitates ei contrarias, & repugnantes, & præterea conuer-

tuntur in substantiam melioribus qualitat.
bus affectam, tanquam sibi affiniorem.

Objcies quartò : Saltem dispositions præuiæ debent remanere in materia, quan do recipit nouam formam substantialem, ergò non pereunt omnia accidentia. Proba tur antecedens : Nàm materia vt suscipia aliquam formam substantialem ; debet esse ad illam disposita : Sed non potest esse dis posita, nisi in momento generationis retinea dispositiones præparantes ad illam formam substantialem ; ergò eiusmodi dispositiones remanent in generatione substantiali.

Respondeo distinguendo antecedens: dis positiones præuiæ debent remanere, formaliter, nego : virtualitèr concedo. Explicatur : in momento : quo lignum, v. gr. con uertitur in ignem, pereunt quidem omnia accidentia ligni, etiam ille calor, qui dispo nebant materiam ligni ad formam ignis: Ai tamen dicitur ille calor remanere virtualiter tùm quia relinquit materiam determinatam ad formam ignis : Tùm quia in momento quo calor ille præuius perit, alius similis il simul cum forma ignis succedit, in quo præcedens censetur remanere tanquam in suo vt ita dicam, vicario.

Instabis : Determinatio illa, quam relinquunt dispositiones in materia, est accidens ergò remanet aliquod accidens. Probatur antecedens : quid enim aliud esset ?

Respondeo negando antecedens : ad probationem respondeo eiusmodi determinationem nihil aliud esse, quam entitatem re-

teriæ; vt connotantem dispositiones immediatè habitas: Hoc enim ipso, quod materia ligni, ver. gr. toto tempore præcedenti fuerit sub calefactione: exigit in fine calefactionis habere formam ignis ad quam ducit calefactio, vt ad suum vltimatum terminum; Hoc totum illustrari potest aptissimo exemplo petito ex motu locali: Nàm sicuti eo ipso, quod aliquis fuerit toto tempore præcedenti sub via, quæ ducit Parisios, necesse est, vt in fine viæ sit Parisijs, remanetque determinatus ex motu præcedenti ad hoc, vt sit in tali loco potiùs, quàm in alio, quamuis in instanti quo est Parisijs non sit amplius in via, cessaueritque præcedens motu, ita pariter hoc ipso, quod toto tempore præcedenti materia fuerit sub præuijs dispositionibus, determinatur ad essendum sub forma, ad quam ducunt tales dispositiones tanquam via ad suum terminum, quamuis in instanti, quo recipit talem formam cessent eiusmodi præuiæ dispositiones. Exemplum omninò rem manifestam effecit.

Vrgebis: Atqui materia non potest esse formaliter disposita, nisi actu in instanti generationis adsint in ea dispositiones, ergò remanent dispositiones, etiam in se ipsis. Probatur antecedens: Effectus formalis non potest haberi, nisi actu formaliter habeatur forma ipsa: Sed materiam disponi est effectus formalis dispositionum; ergò vt materia sit disposita debet habere actu dispositiones.

Respondeo negando antecedens. Ad pro-

untur in substantiam melioribus qualitatibus affectam, tanquam sibi affiniorem.

Obijcies quartò: Saltem dispositiones præuiæ debent remanere in materia, quando recipit nouam formam substantialem; ergò non pereunt omnia accidentia. Probatur antecedens: Nàm materia vt suscipiat aliquam formam substantialem; debet esse ad illam disposita: Sed non potest esse disposita, nisi in momento generationis retineat dispositiones præparantes ad illam formam substantialem; ergò eiusmodi dispositiones remanent in generatione substantiali.

Respondeo distinguendo antecedens: dispositiones præuiæ debent remanere, formaliter, nego: virtualitèr concedo. Explica: in momento: quo lignum, v. gr. conuertitur in ignem, pereunt quidem omnia accidentia ligni, etiam ille calor, qui disponebant materiam ligni ad formam ignis: attamen dicitur ille calor remanere virtualiter, tùm quia relinquit materiam determinatam ad formam ignis: Tùm quia in momento, quo calor ille præuius perit, alius similis illi simul cum forma ignis succedit, in quo præcedens censetur remanere tanquam in suo vt ita dicam, vicario.

Instabis: Determinatio illa, quam relinquunt dispositiones in materia, est accidens ergò remanet aliquod accidens. Probatur antecedens: quid enim aliud esset?

Respondeo negando antecedens: ad probationem respondeo eiusmodi determinationem nihil aliud esse, quam entitatem ma-

æ; vt connotantem dispositiones immè habitas: Hoc enim ipso, quod materligni, ver. gr. toto tempore præcedenti erit sub calefactione: exigit in fine calefactionis habere formam ignis ad quam ducit efactio, vt ad suum vltimatum termim; Hoc totum illustrari potest aptissimo mplo petito ex motu locali: Nàm sicuti ipso, quod aliquis fuerit toto tempore æcedenti sub via, quæ ducit Parisios, neſe est, vt in fine viæ sit Parisijs, remanet determinatus ex motu præcedenti ad c, vt sit in tali loco potiùs, quàm in o, quamuis in instanti quo est Parisijs non amplius in via, cessaueritque præcedens otu, ita pariter hoc ipso, quod toto tempore præcedenti materia fuerit sub præuijs spositionibus, determinatur ad essendum b forma, ad quam ducunt tales dispositiones tanquam via ad suum terminum, quamis in instanti, quo recipit talem formam essent eiusmodi præuiæ dispositiones. xemplum omninò rem manifestam efficit.

Vrgebis: Atqui materia non potest esse ormaliter disposita, nisi actu in instanti generationis adsint in ea dispositiones, ergò emanent dispositiones, etiam in se ipsis. Probatur antecedens: Effectus formalis non potest haberi, nisi actu formaliter habeatur forma ipsa: Sed materiam disponi est effectus formalis dispositionum; ergò vt materia sit disposita debet habere actu dispositiones.

Respondeo negando antecedens. Ad pro-

probationem, distinguo minorem: materiam disponi est effectus formalis dispositionum, in recto sumptarum, nego; connotatarum, concedo; id est, disponi causatur quidem formaliter in materia ab ipsis, dispositionibus, non tamen ex eo, quod sint in illa, sed ex eo quod connotentur ab illa tanquàm immediatè præcedentes: Vt enim in instanti generationis materia censeatur formaliter disposita, sufficit in ea præcessisse dispositiones.

Addendum præterea, quòd cum in istanti generationis pereunt dispositiones præuiæ ad ruinam veteris compositi, in quo subiectabantur, statim illis succedunt dispositiones concomitantes simul cum forma genita, quam etiam materiam disponunt, vt excabitur articulo sequenti. Vndè in toto progressu generationis materia potest dici disposita formaliter etiam ex dispositionibus, quas actu habet, ideòque in forma distingui posset antecedens: materia non potest esse disposita in instanti generationis, nisi adsint in ea dispositiones præuiæ, nego; illa enim pereunt ad ruinam veteris compositi; concomitantes, concedo; istæ enim illis immediatè succedunt, & sunt in materia in instanti generationis.

Dices: Saltèm quantitas in homine subiectatur in materia sola; ergò; remanet eadem numero. Probatur antecedens; nam anima rationalis non potest esse subiectum quantitatis; ergò sola materia est eius subiectum. Probatur antecedens: Res spiritualis non

potest

esse subiectum accidentis corporei cu-
di est quantitas : Sed anima hominis
ritualis ; ergò nequit esse subiectum
itatis.

pondeo negando vtrumq; antecedens :
bationem, distinguo maiorem : Res
alis non potest esse subiectum acci-
corporei, solitariè sumpta, concedo :
rmans materiam, nego : hoc enim
nòd anima informat materiam, con-
cum illa vnum compositum corpo-
icque potest esse, talem *vt quo*, su-
accidentium corporeorum, non se-
eteræ formæ corporeę.

cabis : Accidens corporeum exigit
m corporeum : Sed res spiritualis,
animam, non est corporea : ergò
se subiectum accidentis corporei.

ndeo distinguendo minorem ; Res
s non potest esse corporea, vt *quod*,
; vt *quo*, nego ; Nàm licèt anima sit
tuale ; attamen est forma corporis ;
non potest ; vndè est corporea vt
ndèque potest vt *quo*, substare ac-
s corporeis.

§.II.

§. II.

Vtrùm accidentia, quæ secum defert forma genita disponant materiam ad eius receptionem?

COnstat igitur ex dictis, materiam in instanti generationis spoliari omnibus accidentibus, etiam præuijs dispositionibus. Sicut tamen in momento, quo perit vetus compositum: & recedit forma substantialis præcedens: noua statim subrogatur; ita quoque in eodem instanti, quo pereunt vetera accidentia, succedunt noua; quæ formam substantialem comitantur. Sunt enim quædam accidentia inseparabiliter coniuncta formis substantialibus, vt pulsus cordis animæ, calor formæ ignis, humiditas formæ aquæ, ideòq; formas eiusmodi comitantur inseparabiliter. De illis accidentibus quærimus, vtrùm verè disponant materiam ad receptionem formæ, quam comitantur.

Negant plures extranei, affirmant verò Thomistæ omnes, quamuis dissidium fortè sit solùm in modo loquendi.

Dico primò; Accidentia, & quæ secum defert forma genita, veræ disponunt materiam ad eius receptionem; sicut suppellex, & ornamenta: quæ Rex secum defert, disponunt domum ad debitam eius receptionem.

Probatur conclusio. Nàm illud, quod facit materiam esse aptum subiectum formæ, disponit ad eius receptionem: Sed accidentia

concomitantia formam reddunt mate
m aptum subiectum formæ: ergò dispo
nt ad eius receptionem. Maior videtu
ta: Disponere enim est aptare materiam
hoc vt sit subiectum congruum formæ
jor verò declaratur: Nàm impossibile
formam recipi in materia, saltem na-
liter, nisi afficiatur eiusmodi accidenti-
vt enim dicit Diuus Thomas in 3. dis-
13. quæst. 3. art. 1. *Materia formæ ap-*
iatur per aduentum eiusmodi accidem-
vt ad formam ignis per aduentum ca-

nfirmatur; Nàm eo modo loquendum
portionaliter de receptione, ac de con-
one formæ: Sed conseruatio acciden-
oncomitantium disponit materiam ad
iationem formæ: ergò receptio eiusc-
ccidentium disponit materiam ad re-
em formę. Declaratur minor: Vbi
rrumpuntur accidentia illa, ver.
s cordis in animali, summus calor
humiditas in aqua, destruitur for-
m eiusmodi accidentia, concomi-
gò conseruatio talium accidentium
materiam ad conseruationem for-

colliges duplex esse genus dispo-
liæ sunt præuię, quæ scilicèt an-
ormam: Aliæ sunt concomitan-
ilicèt formam secum defert. Sic
igni, & ille calor, ad quem per-
dispositio præuia ad formam
mmus illic calor, quem secum

de-

defert forma ignis, est dispositio concomitans. Dispositiones præuiæ pereunt in instanti generationis: & concomitantes adueniunt, tanquàm præuiarum vicariæ, & cosummationes: Vndè sicut præuiæ disponebant ad fieri formæ, ita quoque concomitantes disponunt ad esse, & conseruari formæ in materia.

Dico secundò: Dispositiones illæ concomitantes sunt priores forma priorıtate naturæ in genere causæ dispositiuæ, & materialis: Forma verò est prior illis in genere causæ efficientis, & formalis. Ita sæpissimè Diuus Thomas: Vndè in 4. dist. 17. q. 1. ar. 5. quæstione 3 expressè dicit, *dispositionem vltimam esse effectum formæ in genere causæ formalis, & tamen præcedere ipsam in genere causæ materialis.*

Declaratur conclusio, quæ satis intricata quibusdam videtur. Prioritas naturæ nihil aliud est quàm dependentia vnius ab alio, vt explicuimus in post prædicamentis: Sed forma substantialis dependet ab accidentibus cõcomitantibus tanquàm à dispositionibus: appropriant enim materiam ad illam, vt iam diximus ex D. Thoma: illa verò accidentia concomitantia dependent à forma tanquàm à sua radice, à qua oriuntur, sunt enim proprietates dimanantes à forma: ergò in genere causæ dispositiuæ accidentia illa sunt priora forma, in genere verò causæ formalis, & efficientis forma est prior illis.

Obijcies: Quod non est, non potest dispone-

ere: Sed accidentia, quæ ſecum defer-
a, non ſunt dum recipitur in materia
non diſponunt ad eius receptionē. Pro-
minor; Prius enim eſt formam eſſe in
ria, quàm ab ea dimanare eiuſmodi ac-
tia: primum enim munus formæ eſt
re materiam: ſecundarium verò eſſe
nem accidentium.

ſpondeo negando minorem: in eodem
inſtanti reali ſunt accidentia, & for-
ſtantialis: vt ſummus calor, & for-
is ſimul ſimultate reali ponuntur in
a ligni. Ad probationem diſtin-
Prius eſt formam eſſe in materia,
b ea dimanare accidentia, priùs prio-
mporis, nego: priùs prioritate
, ſubdiſtinguo: in genere cauſæ effi-
concedo: in genere cauſæ diſpoſiti-
go: Quamuis enim vtrumque ſimul
im tamen dependet ab alio in diuer-
e cauſæ: nam forma dependet à ſuis
ibus tanquam à diſpoſitionibus, ac-
verò dependent à formę tanquam
dice. Vndè quia prioritas natu-
ſiud eſt, quàm dependentia, ideò
genere cauſæ forma, & acciden-
cedunt. Rem explicat D. Thomas
exemplo venti flantis in aulam
am, quam ipſemet flando ape-
enim, licèt ſimul ventus flet in
flando feneſtram aperiat, ideò-
us venti in aulam, & apertio fe-
ſimul: Attamen in genere
entis vēti flatus, & ingreſſus prior

eſt

est, quàm apertio fenestræ: fenestra enim aperitur à vento flante, & ingrediente; apertio tamen fenestræ in genere causæ dispositiuæ prior est, quàm flatus, & ingressus venti in aulam: non enim ventus fleret, & ingrederetur in aulam, nisi fenestra aperiretur nec iterùm fenestra aperiretur, nisi flante, & ingrediente vento pulseretur.

QVÆSTIO SECVNDA.

De motibus deseruientibus ad generationem, & corruptionem.

NAturæ ingenium est à minoribus mutationibus viam sibi parare ad maiores. Vndè cùm generatio, & corruptio sint maximæ mutationes, præcedunt quidam motus minores materiam præparantes ad generationem, & corruptionem: Sic mortem hominis; præcurrunt morbi, mutuus humorum conflictus, &c. Hi autem minores motuus præcipuè sunt quinque, scilicèt alteratio, mixtio, condensatio, rarefactio, & demùm mutuus agenti cum passo conflictus, seu reactio, & repassio. De illis agemus in hac quæstione singulis articulis.

ARTICVLVS PRIMVS.

De Alteratione.

ALteratio aliquando sumitur pro qualibet mutatione: sed magis propriè hic vsurpatur pro mutatione; quæ fit secundùm qualitatem. De illa sic sumpta duo explicanda sunt. Primò quid, & quotuplex sit, & ad quas qualitates terminetur. Secundò quomodo fiat alteratio intensiua.

§. I.

Quid, & quotuplex sit alteratio, & ad quas qualitates terminetur?

DIco primò: Alteratio physica definitur, Mutatio successiua secundùm qualitatem; seu Transitus ab vna qualitate ad aliam vt à frigore ad calorem. Ita definiunt omnes.

Explicatur: In primis dicitur, *mutatio*: in quo conuenit cum aliis motibus: vt cum motu locali, & quantitatiuo: Additur *successiua*, nam alteratio instantanea, vt illuminatio aeris, emissio specierum visibilium, non pertinet ad hunc locum; quia per se non disponit ad generationem: Dicitur tandem *de qualitate ad qualitatem*, vt distinguatur ab aliis mutationibus, scilicet à generatione, quæ est mutatio secundum substantiam: ab augmentatione, & diminutione, quæ sunt mutationes secundùm quantitatem, &c.

Quæ-

Quæres, vtrùm alteratio, sicut est motus successiuus, ita sit motus continuus.

Respondeo, quosdam putare alterationem esse motum discretum, itaut quod alteratur, priùs acquirat vnum gradum qualitatis, posteà quiescat paulispèr, deinde rursùs acquirat alium gradum, veluti saltando à gradu imperfecto ad perfectiorem.

Attamen dicendum cum alijs communiter, alterationem esse motum continuum itaut in nulla morula temporis alteratum quiescat, sed continuò proficiat, donec perueniat ad finem alterationis. Ratio est, quia tandiu subiectum proficit, quandiù agens agit, vt lignum tandiu calefit, quandiù ignis calefacit; Sed agens continuò, & absque interruptione agit; ergò etiam subiectum alteratum continuò, & absque interruptione proficit, sicque alteratio est continua; Probatur minor, agens enim agit quandiu applicatur subiectio, & habet virtutem agendi; Sed semper ignis, v. g. toto tempore calefactionis applicatur ligno, & habet virtutem calefactiuam: ergò continuò agit ergò qui dicunt ignem in instanti agere deinde quiescere, rursùsque vires resumendo agere, id omninò gratis asserunt.

Dico secundò; Tres sunt species alterationis, scilicèt alteratio specialiter dicta, intensio, & remissio.

Explicatur conclusio: Alteratio enim est motus secundùm qualitatem. Sed tripliciter aliquid moueri potest secundùm qualitatem, ergò triplex est species alterationis.

Pro-

probatur minor, vel enim subiectum mouetur de cõtraria qualitate ad contrariam: vt de frigore ad calorem, & hæc dicitur alteratio specialitèr dicta; vel proficit in eadem qualitate, vt dum fit ex minùs calido magis calidum, & hæc dicitur intensio, vel deficit in eadem qualitate, vt dum fit è magis calido minus calidum, & hæc dicitur remissio.

Dico tertiò; Motus alterationis, intensionis; & remissionis per se primò terminantur ad qualitates tertiæ speciei, vt sunt calor, frigus, mollities, color, &c. Ita docet Aristoteles 7. Phys. cap. 3. & D. Thomas ibidem. Conclusio supponit distinctionem qualitatum in quatuor species, scilicèt habitum, & dispositionem, potentiam, & impotentiam, passionem, & patibilem qualitatem, formam, & figuram, quæ à nobis explicatæ sunt in 1. part. Logicæ, disput. 2. quæst. 5. art. 2.

Probatur ratione. Nam illæ qualitates per se primò terminant alterationem, quæ sunt per se primò acquisibiles motu successiuo, & sensibili; Atqui solæ qualitates tertiæ speciei sunt eiusmodi; ergò. Probatur minor ex eius speciei definitione: Definiuntur enim illæ qualitates per hoc, quòd sint aptæ terminandi motum sensibilem, ergò per se primò ad illas datur motus ille sensibilis; Non tamen ad omnes datur alteratio, saltem successiua, quia quædam producuntur in instanti vt lux producitur in aere in instanti, quo Sol oritur.

Cæ-

Cæterùm, licèt per se primò alteratio detur ad qualitates tertiæ speciei, attamen etiam qualitates primæ speciei, habitus scilicèt, & dispositiones, putà sanitas, & morbus, possunt aliquomodò terminare alterationem; Sed hoc fit, non quidem per se primò, sed quasi secundariò: in quantùm dependent à qualitatibus tertiæ speciei; vt mox crescunt, vel decrescunt, inquantùm magis, vel minus intenduntur qualitates causantes morbum, v. g. calor, & frigus, densitas aut raritas, cæterequæ humorum noxiorum qualitates.

§. II.

Quomodo fiat intensio qualitatum?

QValitatis proprium est habere quamdam latitudinem intra essentiæ suos terminos, quam ponit decurrere, modo accedendo ad suæ perfectionis culmen, modo ab illo deficiendo: vt calor modò magis, modò minus perfectus est. Id etiam reperitur in qualitatibus spiritualibus; nam charitas, gratia, & virtutes modò magis, modò minus prefectæ sunt in eodem homine. Hanc mutationem de statu imperfectiori ad perfectiorem vocamus, *intensionem*; Sicut è contra mutatio à statu perfectiori ad imperfectiorem dicitur, *remissio*. De hac intensione & remissione quærimus, quomodo fiant non solùm in qualitatibus naturalibus, & corporeis, sed generaliter in omni qua-

tate

te capaci intensionis: vt verò distinctiùs rocedamus, difficultatem solum agitabi- us de intensione: siquidem quidquid de il- dicetur, facili negotio remissioni poterit pplicari iuxtà legem contrariorum. Hoc ositro.

Quadruplex est sententia. Prima tenet ualitates intendi per depurationem à con- rario, itaut sicut aurum perficitur, quan- o à fœcibus depuratur, ita quoque calor ntendatur per depurationem à frigore. Se- unda sententia dicit, qualitates intendi er destructionem veteris imperfectæ, & ubstitutionem nouæ perfectioris, pro il- acitatur Durandus: vtraque tamen modo ntiquata est. Tertia dicit, qualitates in- endi per additionem partis ad partem: di- stinguit enim in calore, v. g. plures parti- es calores, quorum dum vnus alteri additur iant maior, & intensior calor totalis; eodem oenè modo, quò quantitas augetur per ad- ientum nouæ quantitatis partialis: pro hac ententia citatur Scotus: quam tenent etiam lures extranei.

Quarta sententia est D. Thomæ. Thomi- tarum omnium, & plurium aliorum, qui enent qualitatum intensionem fieri, non quidem per aduentum nouæ partialis qua- itatis: sed tantummodò ex eo, quod entita lla qualitatis, quæ sub modo imperfectiori præexistebat, transit ad perfectiorem sta- um, seu per aduentum noui modi perfe- ctioris. Quemadmodum enim homo va- rios status successiuè, & ordinatim decur-

rendos habet scilicèt infantiam, pueritiam, adolescentiam, virilitatem, &c. ita quoque hæc sententia plures modos, & quot status maioris, & minoris perfectionis in qualitatibus agnoscit, à quorum imperfectiori, dum qualitas prouehitur ad perfectiorem per vim agentis, fiat intensio: dum verò à perfectiori decicit in imperfectiorem fiat remissio. Pro hac sententia.

Dico primò. Qualitas non intenditur per depurationem à contrario.

Probatur; Tùm quia qualitas, dum intenditur, intrinsecè perficitur; ergò recipit aliquid intrinsecum, & non solùm contrarij remotionem. Tùm quia plures qualitates intenduntur, in quarum subiecto nihil est de contrario; ergò saltem earum intensio non fit per depurationem à contrario. Probatur antecedens: Nàm in B. Virg. v. g. nihil erat de peccato, & de cupiditate inordinata, quæ est contraria charitati, & tamen eius charitas crescebat de die in diem, & fiebat intensio vsque ad mortem; Similitèr lux crescit in aere, & tamen non habet contrarium.

Dico secundo; Intensio qualitatis non fit per destructionem veteris, & substitutionem nouæ perfectioris.

Probatur: Nàm alias non esset qualitatis eiusdem intensio, sed vnius destructio & alterius productio, nisi eadem qualitas maneret, quando fit intensior, sicuti si Deus destrueret puerum; & crearet virum, hìmo non diceretur crescere, sed vnus destrueretur, & alius produceretur. Ergò intensio

explicari non poteſt per deſtructionem
ris qualitatis imperfectæ, & ſubrogatio-
nouæ perfectioris: ſed eadem qualitas
tenſione ſemper manere debet.

co tertiò: Qualitas non intenditur per
ntum nouæ partialis qualitatis. Hæc
uſio, quia impugnat ſententiam com-
m inter extraneos, operoſiùs à nobis
nda eſt.

n primis eam D. Thomas expreſſè do-
2. q. 42. ar. 2. ad 2. vbi ſic habet;
agens habitum, facit quidem aliquid
ecto, non tamen nouam formam, ſed
quod ſubiectum perfectus participet
præexiſtentem Et Op. 48. tract. 2.
Non eſt intelligendum quod cum
intenditur augeatur per aduitionem
ad gradum, ita quod ſint ibi duo gra-
inctí, quorum vnus addatur alteri, &
eo diſtinctæ ſignari; ſed fit tali aug-
, inquantum forma imperfecta fit
, ita quòd ipſa perfecta plus habet
ius, non ſecundùm partes deſignabi-
ſas, ſed virtute: ita quod prior gra-
ineatur in ſecundo in virtute, ſicut
tum continetur in perfecto. Et plu-
s in locis reijcit iſtam partialiū qua-
ccumulationem, docetque qualita-
implicem formam, non habentem
ales ratione ſui. Vddè
ur primò ratione D. Thomæ; Qua-
aabet partes integrales ratione ſui;
poteſt creſcere per huiuſmodi ac-
onem partium. Probatur antece-

dens: tum quia qualitas est forma simpla & non aliquid aggregatum: Tùm quia qu est proprium quantitatis non potest comp tere qualitati ratione sui: Sed habere par integrales est proprium quantitatis, quæ sentialiter constituitur per extensionem i partes; ergò non potest competere qualit ratione sui, Vndè absurdum est qualitate aliquam, vt charitatem, imaginari per m dum cumuli partialium qualitatum inuice vnitarum, sicut quantitas est quid compos tum ex partialibus quantitatibus inuicem coniunctibus, & continuatis.

Probatur secundò; Nàm noua charita v.g. non potest aduenire homini iam habe ti charitatem; ergò charitas non crescit p aduentum nouæ partialis charitatis. Probatur antecedens. Duo enim accidentia solo numero distincta non possunt esse in eode subiecto, vt sæpè dicit D. Thomas, & pr bauimus in Metaph. ostendendo accident indiuiduari à subiecto. Sed noua illa chari tas partialis solo numero distingueretur præexistenti; ergò non potest aduenire h mini iam habenti charitatem.

Respondent Aduersarij duo accidentia partialia solo numero distincta posse esse eodem subiecto, licèt totalia non possint.

Sed contrà: Nàm sicut se habet accid totale ad subiectum totale, ita accidens p tiale ad subiectum partiale; Sed duo ac dentia totalia non possunt esse in eodem biecto totali: ergò nec duo partialia poss esse in eodem subiecto partiali: vt duo c

lores

partiales in eadem parte ſubiecti, pro-
que eadem pars ſubiecti non poterit
cere in qualitate per aduentum nouæ
lis qualitatis. Deindè quælibet partia-
llarum charitatum, quas ponunt Ad-
rij in eo, qui creſcit in charitate, eſt ac-
s completum; ergò nulla reſponſio.
tur antecedens: Si enim aliquid ob-
, quominus quælibet, ex iſtis charita-
eſſet accidens completum, maximè
erfici poteſt, & compleri per aduen-
terius; Sed id non obſtat: ergò quæ-
ſt accidens completum. Probatur mi-
lias enim nulla eſſet poſſibilis charitas
eta in ratione accidentis; cum omnis,
muis magna, creſcere poſſit, & per-
ddè demùm, quòd in homine haben-
itatem vt duo charitas quantumuis
cenſetur accidens completum, & ſub
amento qualitatis directè conſtitu-
rgò ſi dum in eo intenditur charitas vt
, noua partialis charitas vt duo præ-
i aduenirет, vt ponunt Aduerſarij,
accidens completum eſſet in eo-
biecto, ſcilicèt duplex charitas vt

atur tertiò efficacitèr: Illa partialis
, quæ ſuperuenit præexiſtenti ad
endendam iuxta Aduerſarios, vel eſt
or præexiſtente, vel imperfectior,
perfecta: Si ſit perfectior; ergò ſu-
præexiſtens: quia continetur in per-
ſicut omnis forma imperfecta in
generis perfectiori, vt anima ve-

getatiua in sensitiua, idcòque aduenientis noua illa qualitate perfectiori, vetus imperfecta tanquam superflua, & contenta in nobiliori excluderetur: vt adueniente anima sensitiua excluditur vegetatiua. Si verò sit imperfectior: ergò non poterit perficere præexistentem: nihil enim perficitur ab aliquo sui generis imperfectiori. Si demùm est æquè perfecta; ergò solùm multiplicabit gradum perfectionis, non verò alterius ad sublimiorem gradum euehit; sicut nummus argenteus additus alteri argenteo æquè perfecto, multiplicat quidem perfectionem, sed non facit, aliquid perfectius.

Dices; Etiam minima quantitas addita maiori reddit eam maiorem, ergò minima qualitatis pars addita maiori efficiet eam maiorem, & perfectiorem.

Sed contra; licèt enim minima quantitas iuncta maximæ efficiat eam magis extensam, & augeat incremento molis, non reddit tamen intensiorem, nec auget incremento perfectionis, eò quod vna quantitas non est perfectior altera, ergò similiter licèt admitteremus fictitiam illam partialium qualitatum æquè perfectarum accumulationem, non fieret qualitas intensior, & perfectior; sed solùm qualitas multiplicaretur, & extenderetur intra eundem perfectionis gradum. Vndè in hoc peccant Aduersarij, quòd confundunt modum intensionis qualitatum, cum modo augmenti quantitatum, cum tamen certum sit hæc duo toto cœlo differre, idcòque non fieri eadem, sed diuersa ratione.

Dico

Dico quartò; Qualitas intenditur per aduentum noui modi perfectionis, inquantum eadem entitas qualitatis tranſit ab imperfectiori ſtatu ad perfectiorem. Vndè ſicut in hominis vita dantur varij ſtatus, per quos decurrit, vt infantia, pueritia, inuentus, adoleſcentia, virilitas, ſenectus, & ætas decrepita, ita in qualitatibus datur gradualis latitudo modorum perfectius, vel imperfectius efficiendi ſubiectum, per quos decurrendo fit intenſio: ſicuti homo ex puero fit vir non per aduentum partialis hominis ſed per tranſitum à ſtatu pueritiæ ad virilitatem.

Concluſio ſic explicata eſt D. Thomæ, qui iſtos perfectionis modos varijs nominibus explicat; Nam 2. 2. q. 24. art. 4. ad 3. vocat *maiorem radicationem in ſubiecto* deſumpta metaphora ex arboribus, quæ creſcunt dum maiores agunt radice, & aliùs penetrant terræ profunditatem; ſic qualitas dum creſcit, & intenditur, penetrat profundiùs potentialitatem ſubiecti, ei fortiùs adhæret, & eius capacitatem magis implet Alibi eam vocat *maiorem actuationem ſubiecti*, vt 1. quæſt. de veracitate art. 11. *Reductionem de imperfecto ad perfectum* in 1.d.17.quæſt.2, art. 2. ad 3. *Maiorem participationem formæ* 1.2. q.52.a.2.ad 2.

Probatur primò concluſio ex refutatione aliarum ſententiarum: Nam qualitatis intenſio debet fieri per aliquid intrinſecum: Sed illud intrinſecum non eſt noua qualitatis pars, vt iam oſtenſum eſt in 3.concluſione, ergò eſt ſolùm nouus modus perfectionis.

Probatur secundò ratione speciali; Qualitas debet intendi per aduentum illius, quod deest subiecto habenti qualitatem imperfectam. Atqui illud quod deest subiecto habenti qualitatem imperfectam, non est entitas qualitatis, sed solùm perfecto in tali qualitate; ergò qualitas non intenditur per aduentum nouæ entitatis partialis, sed solùm per modum nouum maioris perfectionis: Maior patet: Minor verò declaratur: nam subiectum calidum, etiam in remisso, habet entitatem, & essentiam caloris, ergò non deest ipsi entitas, & essentia caloris, sed modus, & perfectio in tali calore.

Obijcies primò, D. Thomas 2. 2. quæst. 24. art. 4. ad 3. dicit, *Propriam vocem ignorant, qui dicunt qualitatem intendi per radicationem, & non secundùm essentiam*: ergò ex D. Thoma qualitas non intenditur per radicationem.

Respondeo D. Thomam ibi non negare intensionem fieri per maiorem radicationem (hoc enim ibidem docet) sed solùm vult idem esse qualitatem intendi secundùm essentiam, & qualitatem magis radicari; quia scilicèt ipsa essentia qualitatis est, quæ radicatur, perficitur, & intenditur; Quid enim aliud esset? Vndè idem est qualitatem intendi per radicationem, & secundùm essentiam.

Instabis; D. Thomas sæpè dicit, qualitates augeri per gradus: ergò in qualitate sunt plures partes graduales.

Respondeo D. Thomam per istos gradus

non

non intelligere qualitates partiales, sed modos maioris perfectionis, vt patet ex locis relatis.

Obijcies secundò; Qualitas intensa potest separari à subiecto saltem diuinitùs, vt candor niuis à niue; sed tunc non radicaretur in subiecto, vt patet; ergò intensio non consistit in maiori radicatione in subiecto.

Respondeo concessa maiori, distinguendo minorem; Qualitas illa separata à subiecto non radicaretur in eo radicatione actuali, concedo: radicatione aptitudinali, nego. Quamuis enim qualitas non esset in subiecto, semper retineret illam perfectionem, qua posset altiùs subiectum penetrare, & eius capacitatem implere: ideòque aptitudinaliter diceretur magis radicata, & in hac radicatione aptitudinali consistit intensio qualitatis, non verò in actuali inhæsione & radicatione: Sicut perfectio oculi sita est non in eo quod acutiùs videat, sed in eò quòd perfectiùs videre possit.

Obijcies tertiò: Noua qualitas producitur per intensionem, ergò intensio fit per adventum nouæ qualitatis: Probatur antecedens; Nàm terminus intensionis producitur per intensionem: Sed qualitas est terminus intensionis: ergò producitur per intensionem; Probatur minor omnis enim alteratio terminatur ad qualitatem; Sed intensio est species alterationis, ergò terminatur ad qualitatem.

Respondeo negando antecedens: Ad probationem distinguo minorem: qualitas est

terminus intensionis, vt producenda, nego; vt perficienda, concedo: In hoc enim differt intensio ab alteratione specialiter dicta, quòd cum ista de nouò producat qualitatem, intensio iam productam perficiat,

Instabis: Intensio non potest terminari ad nouum modum perfectionis: ergò debet terminari ad qualitatem de nouò producendam; Probatur antecedens; Terminus motus successiui debet habere partes; Sed modus ille non habet partes, alias integraretur ex partialibus modis, redirentque contra nos rationes tertiæ conclusionis; ergò non potest terminare intensionem, quæ est motus successiuus.

Respondeo negando antecedens. Ad probationem, distinguo maiorem: Terminus motus successiui debet habere partes formales semper, nego; virtuales concedo; & applicata distinctione minori, nego consequentiam. Non enim requiritur, vt terminus motus successiui habeat formaliter partes, ideſt, constituatur ex partialibus entitatibus: sed sufficit, vt habeat partes virtuales, ideſt, in sua virtute contineat plures gradus inferiores, per quos ad illum successiuè perueniatur. Patet autem, quòd modus perfectior qualitatis, etsi non constituatur ex alijs partialibus, continet tamen in sua virtute, & sublimitate plures alios inferiores, per quos successiuè decurrendo qualitas ad eum peruenit.

Vrgebis; Ergò sequitur qualitatem in fine horæ habituram modum infinitè perfectum;

ctum : Probatur conſequentia : Nàm in
qualibet parte horæ acquiritur aliquis modus
maioris perfectionis: ſed in hora ſunt infinitæ
partes, ſicuti, & in omni continuo, vt oſten-
um eſt prima parte Phyſicæ : ergò per hoc
am acquiruntur infiniti modi: qui cùm om-
es contineantur in vltimo, ille erit infinitè
erfectus.

Reſpondeo primò argumentum æquè vr-
re *Aduerſarios*, ac nos ; Nàm perindè
obaret in eorum ſententias partiales qua-
ates infinitas acquiri, ex quibus conſtitue-
tur vna totalis infinita.

Reſpondeo ſecundò, eodem modo ſo-
endum eſſe de infinitate iſtorum modo-
n, ac de infinitate partium, quæ ſunt in
mpore. Vndè ſicut partes temporis, licèt
aliquomodo infinitæ, non conſtituunt
em extenſionem infinitam : Ita paritèr
dus illi licèt ſint aliquomodò infiniti,
conſtituunt tamen intenſionem infini-
. Et ſicut infinitas partium temporis in
ſolùm conſiſtit, quòd non poſſit aſſigna-
eò exigua pars, qua minor, & minor in
tum dari non poſſit : ita quoque infini-
quæ eſt in modis intenſionis qualitatum,
ſolùm conſiſtit, vt non poſſit aſſignari
exiguus modus, quo minor, & minor
nitum dari non poſſit. Vndè in for-
nego antecedens ; Ad probationem
ſa maiori, diſtinguo minorem; In ho-
infinitæ partes, infinitate durationis,
infinitate diuiſibilitatis, inquantùm
t diuidi in minores, & minores in infi-

nitum, concedo; Et similitèr distinguo consequens; ergò per horam acquiruntur infiniti modi infinitum diuisibilitatis virtualis, inquantum nullus adeò exiguus assignari potest, quo minor, & minor in infinitum assignari non possit, concedo, infinitate intensionis, ita vt habeant perfectionem intensiuam infinitam nego.

Obiicies quartò, vel illi modi specie distinguuntur inuicem, vel solo numero: Si solo numero distinguantur, ergò duo accidentia solo numero distincta erunt in eodem subiecto; verò si distinguantur specie; ergò superueniens non poterit perficere præexistentem, quia nihil perficitur per, quæ sunt alterius rationes.

Respondeo istos modos distingui specie modali, tùm ab inuicem, tùm à qualitate, cuius sunt modi; sicut senectus, & iuuentus distinguuntur specie modali tùm ab homine, tùm ab inuicem; Ad probationem ideo quod vnus modus non perficitur ab alio, sed potiùs excluditur ad aduentum alterius, sicut adueniente senectute virilitas excluditur. Attamen qualitas perfici potest per istos modos, quia scilicèt nihil aliud sunt, quam perfectiones, seu varij status perfectionis qualitatis, quorum proindè formalis effectus est constituere qualitatem perfectã.

Instabis: Si modus perfectior non integretur ex precedentibus, sed eos excludat, erit aliquid indiuisibile: Atqui hoc dici non potest; ergò modus perfectior debet integrari ex præexistentibus remanentibus. Maior

pater;

paret; siquidem diuisibilitas intelligi nec
sine partibus integrantibus, nec partes in
grantes in illis modis esse possunt, nisi ma
ex pluribus minoribus constituatur. Mi
tiam certa est, si enim modi isti essent in
isibile, non possent successiuè acquiri, q
diuisibile totum simul, ac proindè in
anti acquiritur.

Respondeo primò solutione iam data
instantiam tertij argumenti, modos ist
e indiuisibiles formaliter, sed diuisibil
tualitèr modo ibi explicato: Et hoc suffi
possit terminare motum successiuum, sic
dem ostensum est.

Respondeo secundò, tales modos esse
dem indiuisibiles in facto esse, inquantu
crescere possunt, nec decrescere absqu
destructione, & noui distincti productio
Attamen sunt diuisibiles in fieri, inquan
acquiruntur per alios inferiores inter
ios sibi immediatè succedentes, sicut
in facto esse vt ita dicam, formali
t quid indiuisibile; nam si locatum, vel
num se moueat, mutabitur locus, &
acquiritur: Attamen in fieri, seu in
i est diuisibilis, inquantum ab vno loco
m acquirendum fit transitus per alios
s sibi succedentes.

AR-

ARTICVLVS SECVNDVS.

De Mixtione.

LIcèt mixtio propriè non sit tam motus, quàm terminus motus, disponit tamen ad rerum generationem : Si enim elementa excipias, cætera omnia, vt plantę lapides, animalia per mixtionem elementorum generantur, ideòque postèà resoluuntur in elementa; vt cadauer humanum in puluerem terreum, humorem aqueum, & exhalationes aereas. Vndè postquàm egimus de alteratione, nunc consequenter de mixtione disserendum est, circa quàm tria quæruntur. Primò quid sit. Secundo, vtrùm si possibilis mixtio quatuor elementorum. Tertiò, vtrùm elementa remaneant in mixto, & quomodo.

Dico primò: mixtio definitur. Vnio corporum miscibilium alteratorum, & contemperatorum.

Explicatur definitio, quæ est Aristotelis. In primis dicitur mixtio *vnio*, vt per hoc conueniat cum alijs vnionibus; Additur verò, *miscibilium alteratorum*, quia in tali vnionem mixtiua debent alterari miscibilia in se inuicem agendo, & sese destruendo, vt coalescant in vnam tertiam entitatem: Si enim non alterarentur, nec se destruerent, non esset vera mixtio, sed potiùs, iuxta positio, vt quando grana tritici confunduntur cum granis milij aut cum arenis, non est vera mixtio

sed

sed iusta positio. Dicitur tandem *coatemperatorum*, quia si in mixtione vnum præualeret cęteris, itaut absorberet alia, & in se conuerteret, non esset mixtio, sed vnius in alterũ transmutatio, vt quando gutta vini infunditur dolio aquæ pleno, non est mixtio, sed destructio vini, & eius in aquam conuersio. Vndè ad mixtionem propriè dictam oportet miscibilium vires esse quasi in æquilibrio, itaut sese mutuò destruendo formẽt vnum tertiam entitatem, quæ neutrum sit miscibilium, sed aliquid resultans ex ipsis.

Dico secundò: Possibilis est mixtio omnium elementorum, terræ, scilicèt, aquæ, aeris, & ignis, ita communitèr Philosophi: licèt quidam dubitent de igne, quia putant ipsum non posse conuenire ad locum mixtionis, nec proindè commiserit aliis elementis.

Probatur conclusio primò experientia, qua videmus virtute siderum terram attenuari in exhalationes; quæ ad modum fumi sursum ascendunt, & tremulæ videntur in magnis caloribus supra terræ superficiem, aut domorum fastigia: Aquas rarescere in vaporem, sicque sursum ascendere portiones tùm terræ, tùm aquè. Exhalationes autem tanquam subtiliores penetrant ad supremam aeris regionem, igniſque confinia; sicq; misceri possunt particulis ignis elementatis, quæ per rapidissimum motum cœlestem sparguntur in aere continuo. Deindè exhalationes illæ particulis ignis commixtæ rursùs decidunt ad mediam regionem aeris, vt misceantur cùm vaporibus, & postea re-

soluuntur in pluuias, grandines, niues, & aliæ eiusmodi, ex quibus generantur, & nutriuntur plantæ, illisque mediantibus animalia; ergò experientia ipsa conuincit fieri mixtionem omnium elementorum.

Probatur secundò: Nàm mixta resoluuntur in elementa: ergò constat ex ipsorum mixtione: vt enim dicit Aristoteles; *in ea resoluimus, ex quibus constamus.* Declaratur antecedens: Nàm cernimus cadauera humana in puluerem, & humorem diffluere, euaporari in aerem: & quamuis in tali resolutione particulæ ignis difficilè recuperare possint pristinam ignis naturam, quia sunt in loco sibi inimico, ideòque facilè suffocantur, vbi per resolutionem è massa mixti erumpunt: Attamen animalia participare de igne suadent spiritus ille ignei, lucidi, & calidi, quibus abundant eorum corpora.

Probatur tertiò, præcipuè de igne: Tùm quia credibile non est elementum ignis manere otiosum in mundo generabili: proindeque oportet, vt conueniat cum alijs ad mixtionem, & mixtorum compositionem; immò Plato sicuti mixtorum soliditatem attribuebat terræ, ita quoque viuacitatem coloris igni adscribebat: Tùm etiam, quia reperiũtur apud nos particulæ ignis permixtæ alijs elementis, vt patet in visceribus terræ magnis incendijs æstruantibus: immò in aquis sulphureis, & bituminosis reperiuntur particulæ ignis, & ex illis erumpunt flammæ, sicut refertur inter alios de illo fonte, qui propè Gratianopolim flammulas

aliquando euomit, cuique vicina terra, si paulisper versetur scintillas emittit: ergò ignis potest misceri cum alijs elementis.

Vt autem radicitùs, explicetur quomodo, & per quam virtutem fiat elementorum mixtio. Notandum est cum D. Thoma, quod sicut in partibus animalis duplex est motus, vnus innatus: quo sanguis deorsum fluit spiritus leuis, & humor biliosus sursum ascendit: alter inditus ab anima, quo sanguis, & spiritus, alijq; humores mouẽtur, quo necessitas totius postulauerit; ideòque videmus in deliquij cordis ad eius auxilium sanguinem etiam à pedibus ascendere: & spiritus è capite descendere contra innatam inclinationem: Ita pariter res se habet in elementis; habet enim duplicem motum: vnum innatum, quo grauia deorsum cadunt, leuia sursum ascendunt: alterum verò inditum ab astris, quorum virtus est in mundo, sicut anima in corpore; Per hunc secundum motum elementa tendunt, quò publica rerum necessitas vocat, & bonum vniuersi postulauerit. Vndè sicut per hunc motum aqua, & terra licèt grauia sint attamen sursum attrahuntur: ita existimandum est per virtutem siderum particulas ignis elementaris deorsum trudi, vt possit ex illis cum vaporibus aqueis, & exhalationibus terrestribus in aere fieri mixtio ad bonum totius vniuersi requisita.

Quæres, vtrùm in omni generatione mixtorum fiat actualis mixtio?

Respondeo, id non esse necessarium: sufficit

ficit enim, quod elementa semel misceantur in loco determinato à natura, scilicèt in media regione aeris, vbi natura, veluti omnium elementorum comitia celebrat; Deindè hæc elementa mixta inuicem [scilicèt vapor aquosus, terrestris exhalatio, ignis & aer) resoluuntur in pluuias, niues, grandines, &c. quæ sunt materia mixtorum. Hinc est, vt obseruat D. Th. quod equæ pluuiales sunt crassiores, calidiusculæ, & vaporosæ, quia scilicèt habent aliquid ad mixtum de igne, aere, & terra exhalatione.

Dico tertiò: Formæ substantiales elementorum non manent in mixto. Ita expressè D. Thomas, quem sequuntur communiter Philosophi contra quosdam Medicos, dicentes lemẽta de facto manere in mixto, sicut aqua mixta saburræ de facto manet intra spatia illius saburræ.

Probatur primò conclusio ratione fundamentali. Nàm in quolibet composito substantiali non est nisi vnica forma substantialis; sed mixtum, v.g. homo est vnicum compositum substantiale: ergò non potest esse in illo nisi vnica forma substantialis; Proindèque formæ elementares non reperiuntur de facto in illo. Minor certa est. Maiorem verò probauimus q. 1. de anima vbi ostendetur, in quolibet composito non esse nisi vnicam formam substantialem.

Probatur secundò: Nàm si mixtum conflaretur ex quatuor elementis in eo formaliter remanentibus, esset ens per accidens. Consequens est falsum: ergò: & antecedens. Probatur

quela; Nàm quod contin
completis, est ens per accidens: Sed
constaret pluribus entibus comple-
gò esset ens per accidens. Probatur
: quodlibet enim elementùm est ens
ctum, vt de se patet; Atqui mixtum
r et pluribus elementis; ergò, & pluri-
ntibus completis.
mfirmatur efficaciter. Primò, quia dis-
iones ad formam elementi requisitę non
ent in mixto: ergò nec forma elementi:
sequentia patet, quia forma elementi
potest subsistere sine suis dispositioni-
.. Antecedens verò probatur; Nàm
positiones, v.g. ad formam ignis requi-
siũt summus calor, & summa siccitas; Sed
mixto non manet summus calor, nec sum-
a siccitas; quis enim dicat: carnem v.g.
ominis esse summè siccam, & calidam? er-
ò non remanet forma ignis in mixto, nec
cindè formæ aliorum elementorum.
Secundò, impossibile est vt duæ formæ oc-
upet eandem materiam: Sed si remanerent
ormæ elementares, duæ formæ occuparent
eandem materiam, scilicèt forma mixti, &
& forma elementis; ergò non possunt re-
manere formæ elementales tn mixto: minor
patet. Probatur maior. Nàm formæ substan-
tiales sunt incompatibiles inuicem, & idèò
aduenientenoua, necesse est veterem rece-
dere.
Tertiò, mixtio est vera generatio noui
compositi substantialis: ergò necesse est, vt
in mixtione corrumpantur, composita misci-
bilia,

bilia, proindèque recedat eorum forma sub-
stantialis. Probatur consequentia: Nàm
generatio vnius est corruptio alterius: erg
vt nouum compositum generetur in mixtio
ne, necesse est, vt vetera corrumpantur. Vn
dè opposita sententia cogitur concedere tri
inconuenientia, quæ planè intolerabilia vi
dentur scilicet formam substantialem sine
dispositionibus: eandem materiam pluribus
formis occupatam, & generationem nouam
sine corruptione.

Obijcies primò: Aristoteles dicit guttam aquæ infusam dolio vini non misceri, quia corrumpitur; ergò si elementa corrumperentur, non miscerentur.

Respondeo distinguendo antecedens: Quia corrumpitur, precisè, nego; quia corrumpitur, ita ut ex illa cum vino non resultet nouum compositum, concedo: Aristoteles enim solùm intendit in præfato casu guttam aquæ non misceri, quia sic corrumpitur, vt in vinum præexistens conuertatur, nihilque de nouò generetur ab aqua, & vino distinctum. Oportet enim, vt dictum est suprà in mixtione, ex miscibilibus corruptis nouum compositum generari, & non vnum miscibile in aliud transire.

Instabis: Aristoteles definit mixtionem *miscibilium alteratorum vnione*; ergò miscibilia alterantur, & non corrumpuntur.

Respondeo distinguendo antecedens: mixtio est vnio miscibilium alteratorum, ratione tantum accidentali, & propriè nego; alteratione etiam substantiali

nitur pro corrup
imus vinum alterari , quando u
acetum , ſumentes alterationem
pro ipſa corruptione ſubſtantiali .
es in præfata definitione ſumit hoc
modo alterationem pro corruptione
iali .

cies ſecundò : Mixtum eſt magis com-
n ,quàm elementum,ergò plures habet
s ſubſtantiales,ſcilicèt quatuor elemen-
& ſuam propriam .

ſpondeo negando conſequentiam: Mix-
mim dicitur magis compoſitum , non
cm ob pluralitatem formarum ſubſtan-
um , ſed quia eius forma facta eſt ex de-
ctione aliarum per commixtionem , & eſt
d medium inter elementa , eiuſque mate-
a coaugmentatur ex materijs plurium ele-
entorum , & demùm quia continet omnes
uatuor qualitates elementares , vt ſtatim
icetur .

Obijcies tertiò : Ex mixto educuntur ele-
menta , vt patet in corruptione cadaueris hu-
mani: ergò erant in illo .

Reſpondeo diſtinguendo conſequens :
Erant in illo actu , & formalitèr , nego : in
potentia, & virtualitèr, concedo . Solutio pa-
tebit ex dicendis .

Inſtabis : Atqui etiam continentur actu ;
ergò nulla ſolutio. Probatur antecedens: Nàm
ex cadauere , v.g. humano ſeparatur aqua ,
ſed illa aqua de nouò non generatur , ergò
erat formalitèr in cadauere . Maior patet ex-

pe-

perientia. Minor probatur: Nàm nulla apparet causa, quæ de nouò illam aquam producat, vt dum in combustione cadaueris vt caloris extrahitur aqua, sicut, & ex lign recentibus quænam assignari potest ratio illius aquę distilantis?

Respondeo negando antecedens: Ad probationem, nego minorem, quòd scilicè aqua illa de nouò non producatur. Dum autem quæritur, quę sit causa productiua illius aquę, respondeo eandem esse, quę destruit cadauer, in cadauere enim, vt in omni mixto, quamuis non sint formę elementares, sunt tamen partes aliquę, quibus aliquod elementum maximè dominatur, & qualitates illius elementi ita vigent, vt expulsa forma mixti, quę continebat tales qualitates in officio, & mediocritate, de facili fiat reditus ad cognatum elementum; vt in ossibus terra dominatur, in ignis in spiritibus subtilioribus, aqua in phlemate, aer in vaporibus cõclusis intrà massam sanguinis. Vndè facta dissolutione corporis animalis, soluto-que vinculo, facillimè partes istę redeunt quęlibet ad proprium elementum; Cuius quidem reditus causa illi tribui meritò potest, à quo forma mixti, quę qualitates elementares in officio continebat, expellitur sicut causa ruinę domus, & lapidum casus censetur, qui sulcientem cõlumnam subtrahit.

Dico quartò: Formę elementares non continentur eminenter in mixto, sed solùm tanquam extrema in medio.

Pro-

Probatur concluſio: Nàm forma mixti, quã-
lis nobilior, non poteſt elicere ipſas ope-
rationes elementares: vt ſunt comburere,
& ſummè frigefacere; ergò continet eminen-
ter formas elementares; ſed ſolùm quaſi me-
diocritèr, inquantùm ſcilicet mixtum eſt
aliquid medium inter elementa, vt caro eſt
media inter terram ſummè ſiccam, & aquam
ſummè fluidam.

Dico quintò; Qualitates elementares ma-
nent formaliter in mixto, temperatę tamen,
& ad mediocritatem redactæ, Ita D. Tho-
mas: prim. part. quęſtion. 79. art. 4. & alijs
in locis.

Probatur facilè cõcluſio: Tùm ex ipſo ſen-
ſuum teſtimonio, quibus cernitur aliquid hu-
midi, ſicci, frigidi, & calidi in rebus mixtis,
Tùm ex ſigno, quia qualitates illę inter
ſe pugnant quamuis fractis viribus non
poſſint ſeſe deſtruere; ſic enim calor natu-
ralis in animali depaſcit humidum, & humi-
dum temperat caloris actiuitatem, nec du-
bium eſt aliquid frigoris eſſe in animali, quo
nimia caloris actiuitas coerceatur; Quam-
uis autem in omni etiam minima parte mix-
torum videantur eſſe quatuor qualitates,
attamen quędam partes ſunt, in quibus vna
illarum magis dominatur, ſed rursùs alia
contraria dominatur in alijs partibus: Sicq;
dum omnes iſtæ partes tantùm agunt, quan-
tùm repatiuntur, fit quędam virium ęqua-
litas in qualitatibus, quę ſolet vocari tem-
peramentum. Si autem aliqua nimis pręua-
leat; turbat eiuſmodi temperamentum, &
con-

consumit cæteras. Hæc causa est morborum ac morbis in animalibus.

Obijcies : Contraria non possunt se pa in eodem subiecto ; Sed qualitates elemen tares scilicèt calor, frigus, humiditas, & si citas sunt contrariæ: ergò non possunt se pa in mixto.

Respondeo distinguendo maiorem; con traria non possunt se pati in eodem subiecto si sint in gradu intenso, concedo, si sint in gradu remisso, nego. Tunc enim, se haben sicut fortissimi Duces, qui post acerrimum prælium fractis vtrinque viribus necessari pace confœderantur, donec alteruter vires reparauerit.

ARTICVLVS TERTIVS.

De Condensatione, & Rarefactione.

AD rerum generationem maximè con currunt condensatio, & rarefactio; Si enim ignis comburens pulucrem in ferre bombardæ fistula concluſum ipſum dilatat & rarefacit, adeò vt magno impetu repul obice erumpat: Sic aqua dum resoluitur vaporem, extenuatur, & rarefit: rursùsq vapor, vt resoluatur in aquam addensatu Duplex autem est rarefactio [& idem p portionaliter dicendum de condensation vna propria & secundùm rei veritatem quando idem corpus, nullo alio subintra diffunditur ad maius spatium, vt idem in ampulla vitrea clausus, dum calescit, latatur, absq; eo, quòd aliud corpus in ipsu sub-

ret. Altera rarefactio impropria est
scilicèt vnum corpus intumescit, cè
aliud subtilius eius poris sese insinuet.
n crusta panis aquæ infusa, ebibendo
rem tumescit, & dilatatur. De prima
hìc agimus, de qua duo quæruntur.
, quid sit. Secundò, quomodo fiat.
o primò: Rarefactio est motus, quo
s sese magis explicat, & ad amplius
n diffunditur; E contra verò conden-
st motus, quo se ad minus spatium col-
Vndè Aristot. definit rarum. *Quod*
arum de materia sub magnis dimen-
s:densum verò. *Quod habet multum*
e sub paruis dimensionibus. Sic vide-
rum thuris resolutam in fumos ita di-
vt totam aulam impleat: E contra
por diffusior in alembico, ita con-
r, vt in paucas guttas distillet.
secundò; Rarefactio non fit aut
mationem, aut per dilatationem
n vacuorum; aut per aduentum no-
artium quantitatiuarum, aut per ac-
em tantùm maioris vbicationis;
duentum nouæ qualitatis, quæ dici-
as. Similitèr condensatio fit per ad-
ouæ qualitatis oppositæ, quæ dici-
as. Ita docet D. Thomas cum Ari-
de gener.lect.14.& 7. Phys.t.21.
ur prima pars: Aliàs enim daretur
intra illos poros, v.g. si dum aer
= in ampulla vitrea rarescit, pori
ntur, cùm nullum aliud corpus
ntrare, quia nulla patet via, nec da-

tur in mundo elementari corpus aere sub
lius, quod possit poros eius, si quos ha
re, subintrare, necesse est, vt illi pori
maneant vacui.

Dices: Vacuum intra poros, quia non
notabile, non est contra naturæ inclinat
nem; ergò rarefactio poterit commodè
productionem nouorum pororum, aut
latationem præexistentium explicari. Prob
tur antecedēns: Nam sicut corpus nostru
grandia quidem vulnera, vt sibi nociua
fugit; tenuia verò foramina per cutem
dispersa, quibus sudor, & fuligines erum
punt, non abhorret, sed requirit: Ita quo
que natura vacuum notabile fugit, at ver
minimum, quale est intra poros, non ab
horret, sed requirit tanquàm viam, q
vnum corpus aliud possit permeare.

Sed contrà: Nàm vt suprà arguebamus
gendo de vacuo, sic se habent particulæ com
ponentes aerem adinuicem, sicut aer se ha
bet ad alia corpora: Amant enim mutuam
vnionem, & abhorrent ab omni eo, quod
illam turbaret; ergò sicut aer pati non po
test vacuum inter se, & aliud corpus,
magno impetu confluit ad illud impedien
dum; ità particulæ aeris vacuum inter se
ti non possunt, sed statim confluerent ad
lud impediendum: præcipuè cùm nulla vi
tineantur. Et vrgetur magis hæc ratio: N
in vasculo probè clauso, dum ad calorem
rarescit aer inclusus, tanto impetu d
tatur, vt vasculum, si sit fragile,
pat; non est autem credibile id effici, vt
gea-

cuum in poris; tantoque conatu, ac
, sine ratione, sine necessitate admit-
turæ hostem intra aeris particulas;
factio non fit per dilatationem po-
cuorum.
let exemplum allatum de corpore
à grandioribus vulneribus abhor-
uuia verò foramina, quæ *pori* di-
exigente; Falsum enim est quod
est de se corpus abhorreat siue à
ue à paruis foraminibus, modò sint
naturam: Vndè non solùm pa-
etiam exigit tenuuia foramina in
is humor superfluus exsudet; &
vt patet in ore, natibus, &c. at
muni conspiratione omnia refu-
im siue parua, siue magna, quæ-
modulo, tanquàm vnitatis, qua
dent, interturbatorem; undè
, nec maiora corpora ipsum pa-

secunda pars, scilicèt rarefa-
n fieri per aduentum nouarum
ntitatiuarum; Tùm quia illa sen-
ndit rarefactionem cum aug-
quæ definitur, acquisitio noua-
; Tùm quia noua pars quantita-
aduenire nisi simul adueniat
materiæ; undè ut crescat puer
t simul cum quantitate nouam
eriam; Sed in rarefactione
noua materia, ut patet: er-
-ars quantitatis; Tùm demùm
rs quantitatis aduenies non

haberet, vbi subiectaretur, omnes en
portiones substantiæ sunt occupatæ sua q
titate; ergò non potest recipi in partibu
substantiæ; cùm repugnet duas partes q
titatis inesse simul eidem portioni materiæ

Probatur tertia pars. Nàm maior vb
tio supponit maiorem extensionem, & d
tationem; ergò priùs est corpus habere r
ratem, per quam dilatetur in se ipso, quà
diffundi ad maiorem vbicationem: proin
que vbicatio non est ipsa raritas, nec prin
rius rarefactionis terminus, sed solùm a
quid ex ratitate, & rarefactione con
quens.

Probatur quarta pars, scilicèt rarefacti
nem, & condensationem fieri per aduen
tum nouarum qualitatum quarum offici
est dilatare, vel constringere partes quan
tatis in ordine ad locum. Probatur, inquo
Primò, ex destructione aliarum sententi
rum. Secundò, quia raritas, & densi
sunt qualitates: ergò rarefactio, & co
densatio fit per aduentum talium qual
tum; Consequentia patet, declaratur an
cedens, quod est expresse Aristotelis,
D. Thomæ, reponentium raritatem,
densitatem inter qualitates tertiæ speciei
cut enim dispositio partium quantitatiuar
secundùm terminationem, constituit qu
tatem, quæ dicitur figura: Sicut dispo
earundem partium in superficie, itaut q
dam eminent, quædam deijciantur,
stituit aliam qualitatem, quæ dicitur aspe
& lenitas: Sicut firmitas earundem par
con

uit qualitatem, quæ dicitur durities : ıpreſſio, & dilatatio, ſeu maior, vel explicatio partium quantitatiuarum bilitèr conſtituere ponuntur quam- alitatem, quæ vocatur raritas, & . Neque in hoc aliquid repugnans ui, aut durum videtur, vt concipia- alitatem ita à natura comparatam eſſe s ſuas modò magis, modò minus exe- explicet, ac ad latiùs ſpatium diffun- n per intruſionem aliarum partium, acuitatum formationem : ſed præ- ouam diſpoſitionem, ſeu qualita- ntitati propriam : Quemadmodum mollis, modò dura, per aliam ſpeciem, quæ durities, & mollities r.

es : Per rarefactionem augetur ex- alis : ergò, & quantitas : proindèque producit nouam quantitatem. deo diſtinguendo conſequens ; au- ntitas entitatiuè, nego ; explicatiuè: ideſt, nulla quidem noua entitas ; aduenit per rarefactionem, ſed , quæ præexiſtebat, magis expli- diffunditur ; Plura alia argumenta ent, vt quòd quantitas minor per em fit æqualis maiori, quòd iorem ſuperficiem, &c. Sed quia ſoluuntur iam data ſolutione, inu- fuſiùs proſequi.

ARTICVLVS QVARTVS.

De Actione, & Reactione.

IN mixtione fit quidam contrariarum qu litatum in se inuicem pugnantium co flictus, qui dicitur *actio*, *& reactio*. Vn postquàm egimus de mixtione, agendum e de actione, & reactione. Circa illam tr quæruntur; Primò vtrùm dari possit actio i ter similia. Secundò, vtrùm ad actionem actiuitas agentis debeat esse maior resistent passi: Tertiò, vtrùm omne, quod agit, a gendo repatiatur.

Dico primò. Simile non agit in simile for maliter vt simile. Ità communiter Philoso phi. Vndè conclusio Illa iam transijt in axioma.

Probatur: Tùm quia omne agens intend producere sibi simile; ergò si inueniat ia productum, non agit in ipsum: Tùm qu actio est quædam pugna, quæ non fit n inter contraria, & dissimilia: Tùm demu quia simile nihil potest producere in simil habet enim id quod illi dare posset.

Obijcies primò: Calidum vt quatuor a in calidum vt duo: Sed duo illa calida si similia; nam conueniunt in eadem qu tate, scilicèt calore; ergò simile agit in mile.

Respondeo distinguendo maiorem: S similia secundùm speciem qualitatis, co do; secundùm gradum, & perfectione m

il

illa qualitate, negò. Vndè mirum non est, si vnum agat in aliud, vt ipsum reddat sibi similè secundùm gradum, & perfectionem.

Instabis: Idem videtur agere in se ipsum; ergò à fortiori aget in simile. Probatur antecedens; nam qualitas in antiperistasi; (idest quando obsidetur à suo contrario] vires suas auget, & seipsam roborat: vt calor stomachi in hyeme obsessus ab externo frigore, seipsum auget: & loca subterranea, quantò magis terræ superficies friget, tantò magis calent, propter eandem rationem; eò, quòd scilicet calorem illis inclusus, vt fortius resistat frigori, seipsum roborat, & intendit.

Respondeo negando antecedens: Ad probationem respondeo, in antiperistasi sæpè non augeri qualitatem obsessam, sed solùm magis vniri, & concentrari. Natura enim cuilibet inspirat fugam inimici: Vndè calidum dum obsidetur à frigido, magis intra se colligitur, inquantum extrema fugientia inimicum magis concentrantur, vt fortiùs resistant: nam virtus vnita fortior est quàm dispersa. Contingit tamen aliquando per accidens in antiperistasi augeri qualitatem non quidem à seipsa: sed quia vna pars aliquando est intensior altera; vndè partes intensiores intendunt alias. Sic in hyeme cum frigus circumdat corpus nostrum, spiritus vitales quos in membra cor effundit, fugientes inimicum frigus, à partibus externis retrahuntur ad stomachum, & viscera, veluti ad arcem caloris; vndè cum

sint calidissimi, calefaciunt magis stom-
chum, & viscera; In æstate autem calor e-
ternus aperit poros, & aduocat spiritus ca-
dos sibi similes, qui liberiùs erumpentes t
linquunt partes interiores languentes, & f
nùs calentes. Vndè dicit Hippocrates, qu
hyems iuuat digestionem: in æstate aute
stomachus est minus ciborum patiens. I
hæc etiam ratio est cur Septentrionales n
tiones sunt voraciores, Meridionales ver
sunt ciborum parciores; nam in illis vige
frigus, ideòque calor stomachi maior est
in istis verò viget calor externus, qui traben-
do spiritus relinquit stomachos debiliores.
Similiter, idem contingit in visceribus terræ:
Nàm per hyemem exhalationes calidæ, quæ
vi Solis iam trahebantur, à frigore superue-
niente; & constringente terræ superficiem
coercentur, & captiuantur intra terræ vi-
scera, in quibus collectæ calefaciunt aerem
incluſum in cauernis terræ, & aquas pro-
fundiorum puteorum: At verò per æsta-
tem facilè erumpunt, & ideò relinquun
viscera terræ in sua natiua frigiditate.

Non est prætereà prætermittendum re
omnes ita à natura comparatas esse, vt du
opprimuntur, & in extremis versantur, tur
facto conatu quidquid virium habent exera
& excitent: Sic videmus iamiam extingue
das flammas vehementiùs eniti, & ant
quàm pereant quasi colluctari aduersus mo
tem suam: ignem in frigidissimis hyem
diebus acriorem esse; calorem natur
lem humoribus oppressum in animalib
irri-

ari, & fieri vehementiorem ; vndè fit
is, quæ nihil aliud eſſe videtur, quàm
r naturalis irritatus, & vehementiùs
enſus ad debellandum humorem noxium:
gitur in cauſa eſſe poteſt, cur in anti-
ſtaſi qualitas obſeſſa intendatur : quia
icèt cum opprimatur à ſuo contrario,
dquid vitium habet colligit, excitat, &
nibet ad ſeſe tuendum : Ideòque for-
s agit, & intenſior apparet, quia tor-
ntem antea virtutem ſuam magis excitat,
exerit.

Obijcies ſecundò, Denſitas iuuat ad agen-
m ; ergò ſimile poteſt agere in ſimile, ſi ſit
enſius illo, vt ferrum calidum vt quatuor
lefacere ſtuppam etiam calidam vt qua-
ior.

Reſpondeo diſtinguendo antecedens :
Denſitas iuuat ad agendum velociùs, & con-
antiùs, concedo, ad agendum aliquid ma-
us, & intenſius, nego : ideſt denſitas non
dat maiorem vim, non enim eſt qualitas act
ua, ſed facit, vt promptiùs, & firmiùs virtu
actiua producat effectum ſibi proportiona
tum. Vndè nego quod ferrum denſum
calefaciat ſtuppam ſibi ſimilem in calore
Quid enim in illa produceret ? Non calo
rem, vt quatuor, quem ſtuppa iam ha
bet ; nec calorem vt quinque, quia cu
nemo det, quod non habet, ferrum calidum
quatuor nõ poteſt producere caloreẽ vt quin

Inſtabis : Etiam denſitas dat vires agen
fortiùs : ergò nulla ſolutio. Probatur a
tecedens: tùm in radijs, Solis, qui conglob

ti, & addensati in speculo caustico comburunt, quod dissipati in aere facere non possunt: Tùm in speculo communi, in quo lux Solis recepta, propter eius densitatē reuibratur, & augetur lumē aeris vicini; Tùm demùm in ferro candenti; quod comburit: quia densum est, cum tamen lignum quantumuis calidum comburere non possit, quia rarum est.

Respondeo negando antecedens: Ad probationem primam, respondeo, radios in speculo caustico non esse propriè densiores, sed intensiores, quàm sint in aere: vndè fortiùs calefaciunt; Cum enim lux non sit corpus, sed qualitas, propriè non addensatur, sed solùm intenditur. Ratio autem cur lux in speculo caustico fiat intensior est, quia Sol [sicuti, & omnis causa] agit, & illuminat secundùm dispositionē subiecti. Chrystallus autem globosa speculi caustici est magis disposita ad lucem, quia centrum illius per plures lineas aspicitur, & illuminatur à Sole lux enim Solis proijcitur per lineam rectam ad superficiem corporum, ita tamen vt possit radius refrangi, & obliqueri. Vndè in chrystallo globosa omnes radij ad superficiem vibrati refraguntur ad centrum, quod proindè pluribus viis illuminatur, ideòque recipit maiorem lucem, potestque fortiùs illuminare vicinum aerem & illum calefacere. Quamquàm planè admirabile sit lucem Solis beneficio eiusmodi speculorum tantas vires recipere, vt præ omnia fornace longè vehementior, v. gr. modò ligna inflammet, sed etiam solidissima

metalla diſſoluat: viſa enim ſunt quæ-
ſpecula lucem Solarem ita intenſam re-
ocarè, vt intra breuiſſimum temporis
tium, etiam ferrum liquefaciant.
Ad ſecundam reſpondeo, ſpeculum ma-
de lumine recipere, quàm aerem; prop-
maiorem diſpoſitionem, nam vt inſinuat
Thomas 3. meteor. lect. 6. maior cona-
illuminationis fit in termino opaco,
àm in medio perſpicuo; Vndè ſpeculum
imbo opaco terminatum eſt aptiſſimum
recipiendam lucem, quam proindè lon-
copioſiùs quàm aer perſpicuus, ideò-
ue poteſt eam reciprocare, & reuibrare
erſus aerem: ſicut in loco lamina ferrea
atieti affixa longè vehementiorem calorem
ò igne recipit, quem reuibrando vehe-
entiùs calefacit, Adde præterea ſpecu-
um repræſentare Solem, & fieri veluti al-
erum Solem intentionaliter, ideòque po-
eſt illuminare ſicut verus Sol, quamuis non
ta efficaciter; quemamodum videmus, quòd
i corpus viride apponatur ſpeculo, color vi-
idus repræſentatus in ſpeculo producit ali-
quid viriditatis ad loca circunſtantia.

Ad tertiam reſpondeo, in ferro candenti
plures eſſe ignis particulas, vt patet ex ſcin-
tillis erumpentibus ex ipſo: Vndè mirum
non eſt, ſi poſſit comburere: At verò li-
gnum non poteſt admittere intra ſuos poros
iſtas ignis particulas, niſi ſimul ignoſcat.

Dico ſecundo; Actiuitas agentis debet eſ-
ſe maior reſiſtentia paſſi, non quidem reſiſ-
tentia actiua, ſed paſſiua.

ti, & addensati in speculo caustico comb. runt, quod dissipati in aere facere non p. sunt: Tùm in speculo communi, in quo l. Solis recepta, propter eius densitatẽ reuib. tur, & auget luminẽ aeris vicini; Tùm demù in ferro candenti; quod comburit: quia den. sum est, cum tamen lignum quantumuis ca. lidum comburere non possit, quia rarum es.

Respondeo negando antecedens: Ad pro. bationem primam, respondeo, radios in. speculo caustico non esse propriè densiores, sed intensiores, quàm sint in aere: vndè for. tiùs calefaciunt; Cum enim lux non sit cor. pus, sed qualitas, propriè non addensatur, sed solùm intenditur. Ratio autem cur lux in speculo caustico fiat intensior est, quia Sol [sicuti, & omnis causa] agit, & illu. minat secundùm dispositionẽ subiecti. Chry. stallus autem globosa speculi caustici est magis disposita ad lucem, quia centrum il. lius per plures lineas aspicitur, & illumina. tur à Sole lux enim Solis proijcitur per li. neam rectam ad superficiem corporum, ita tamen vt possit radius refrangi, & ob. liqueri. Vndè in chrystallo globosa omnes radij ad superficiem vibrati refraguntur ad centrum, quod proindè pluribus viis illu. minatur, ideòque recipit maiorem lucem, potestque fortiùs illuminare vicinum aerem & illum calefacere. Quamquàm planè ad. mirabile sit lucem Solis beneficio eiusmodi speculorum tantas vires recipere, vt pri. omnia fornace longè vehementior, v. gr. modò ligna inflammet, sed etiam solidissi. ma

illa dissoluat: visa enim sunt quæ-
ecula lucem Solarem ita intensam re-
rè, vt intra breuissimum temporis
n, etiam ferrum liquefaciant.
ecundam respondeo, speculum ma-
umine recipere, quàm aerem; prop-
iorem dispositionem, nam vt insinuat
omas 3. meteor. lect. 6. maior cona-
luminationis fit in termino opaco,
in medio perspicuo; Vndè speculum
bo opaco terminatum est aptissimum
cipiendam lucem, quam proindè lon-
ppiosiùs quàm aer perspicuus, ideò-
poteſt eam reciprocare, & reuibrare
us aerem: sicut in loco lamina ferrea
eti affixa longè vehementiorem calorem
gne recipit, quem reuibrando vehe-
ntiùs calefacit, Adde præterea speci-
repræsentare Solem, & fieri veluti al
um Solem intentionaliter, ideòque po
illuminare sicut verus Sol, quamuis no
efficaciter; quemamodum videmus, quò
orpus viride apponatur speculo, color v
lus repræsentatus in speculo producit al
iid viriditatis ad loca circunstantia.
Ad tertiam respondeo, in ferro candet
lures esse ignis particulas, vt patet ex sci
llis erumpentibus ex ipso: Vndè mirum
on est, si possit comburere: At verò
gnum non potest admittere intra suos po
ſtas ignis particulas, nisi simul ignoscat.
Dico secundo; Actiuitas agentis debet
se maior resistentia passi, non quidem re
tentia actiua, sed passiua.

Conclusio supponit duplicem resistentiam passiuam scilicèt, & actiuam: Resistentia passiua est, quæ fundatur in qualitate minimè quidem actiua, sed maximè resistitiua vt est siccitas, & frigiditas terræ, quæ licet minime agat, pertinacissimè tamen resistit: Resistentia verò actiua est, quæ fundatur in qualitate maximè actiua, quæ consumando aduersarium suum non sinit ipsum agere, vt dum hydria aquæ injicitur in fornacem carbonariam, calor ignis prius consumit aquam quam notabiliter aqua illa possit agere. Vndè calor ille dicitur resistere actiuè, ideſt, destruendo aduersarium. Hoc posito.

Probatur facilè conclusio: Nàm actio est luti victoria per quam agens frangit, & pperat pertinaciam, ac resistentiam patiens: ergò plus debet agere, quàm passum esistere; proindèque necesse est actiuitatem agentis esse fortiorem resistentia patientis.

Dices; Sequeretur ex hac conclusione aquam non posse agere in terram: nam aqua est tantùm mediocriter actiua, terra verò maximè resistitiua; ergò aqua non potest vincere resistentiam passiuam terræ.

Respondeo negando sequelam; Nàm minor actiuitas aquæ potest suppleri per maiorem quantitatem: vt dum in fluuio integro paruæ particulæ terræ miscentur, paruitas terræ debilitat eius resistentiam, & magna copia aquæ supplet minorem eius actiuitatem? Sicuti, & propter eandem rationem durissima rupes cauatur à guttis aquæ frequen-

ntiſſimè cadentibus, numero ſupplente
ilitatem agentis.

Dico tertiò; In mutuo conflictu agentis
patientis, neceſſe eſt vt agens repatiatur
aſſo, modò adſint duæ conditiones: pri-
eſt, vt vtrumque ſit approximatum ſe-
nda, vt vtrumque ſit capax qualitatum al-
ius.

Probatur concluſio: Tùm experientia,
a videmus aquam infuſam prunis arden-
us eas quidem extinguere, ſed tamen ab
s repati, inquantùm calefit, & ſoluitur
apores ab illarum calore: Tùm etiam
one; nam intantùm aliquid agit, in-
antùm eſt in actu, intantùm verò par-
ir, inquantum eſt in potentia: ergò ſi
ens ſit in potentia ad qualitates patientis,
ſufficienter ſit approximatum, neceſſe
; vt ab illo patiatur, recipiendo aliquid
eius qualitatibus.

Dices: Aſtra agunt in hæc inferiora, nec
nen ab illis patiuntur. Similiter ignis com-
it ſtuppam, & tamen nihil ab ea pati-
.

Reſpondeo ad primum, Aſtra non eſt ca-
cia qualitatum ſublunarium: deindè ma-
nè diſtant à ſublunaribus: vnde nihil ab
s repatiuntur.

Reſpondeo ad ſecundùm, ſtuppam non
ere in ignem, quando pauliſper ab illo
at, quia cum ſit minimè actiua, non po-
t agere in aliquid remotum; ſit tamen
ppa proijciatur in ipſum ignem, illum
liſpèr extinguit ſecundùm partes ſibi

vici-

viciniores, quamuis statim victa ab igne consumatur.

Instabis: Vel agens est fortius passo, vel non: Si fortius: ergò non patitur ab illo quia pati, & vinci debilioris est: Si est debilius; ergò non potest agere in ipsum, quia debilius non agit in fortius.

Respondeo agens esse fortius in qualitatibus actiuis, sed debilius in resistitiuis: vndè propter robur qualitatum actiuarum agit, & vincit; sed propter debilitatem qualitatum passiuarum aliquatenùs succumbit, & repatitur; hoc enim mirabile temperamentum datum est ipsis rebus à natura, vt quæ sunt maximè actiua, sint minimè resistitiua: Sic calor omnium qualitatum actiuissima minimè resistit: E contra verò frigus, & siccitas minimè agunt, sed maximè resistunt: vndè terra frigida, & sicca pertinacissimè resistit, vt patet in cinere, qui durat inter maximas flammas: At verò ignis, quia summè calidus, ideoque actiuissimus, est minimè resistitiuus: vndè nisi per accidens vires recipiat ex densitate suæ materiæ, vt dum est in carbone, facilè dissipatur; Nàm flamma licèt sit capax integras vrbes incendendi, minimo tamen flatu extinguitur dum à crassiori materia separatur.

QVÆ-

QVÆSTIO TERTIA.

De Rebus genitis.

HActenùs egimus de generatione, & motibus ipsi deseruientibus; Nunc agendum est de eius termino, seu de rebus genitis. Res autem genitæ sunt, vel elementa, vel mixta ex elementis. Mixta verò alia sunt perfecta, vt homo, & planta, in quibus perfectissimè elementa miscentur, itaut nonnisi per varias resolutiones possint redire ad naturam elementi. Alia mixta sunt imperfecta, in quibus scilicèt duò, vel tria elementa ita sociantur, vt facillimè dissoluantur, sicut patet in niue, grandine, &c. Alia verò mixta tenent mediam locum, nec enim ita sunt perfecta, vt priora, nec ita imperfecta, vt posteriora: Et eiusmodi sunt metalla, & mineralia. De his omnibus agemus quatuor articulis; quorum primus erit de elementis; Secundus de mixtis perfectis; Tertius de imperfectis, seu meteoris; Quartus verò de mixtis, quæ medium tenent locum, scilicèt de fossilibus, & metallis.

AR-

ARTICVLVS PRIM

De Elementis, ex quibu mixtio.

ELementum definitur. Corpus ex quo mixta fiunt, & in quod ur. Dicitur *simplex*, non quòd car eria, & forma, sed quia non consi orporibus inuicem mixtis, & duas abeat ex primis qualitatibus. Ci entum hoc modo sumptum tria quę mò, quotuplex sit: Secundò: qua in quo gradu habeat primas quali rtiò, vtrùm vnum elementum ex al ri possit.

ico primò: Quatuor sunt eleme ; aer, acqua, & terra. Conclusi nunis, quam probauimus 2.p.q 3. ra desumptis ex motũ, & situ corpor batur tamen præterea: Nàm tot s ora, quot sunt combinationes prim alitatum scilicèt caloris, frigoris: h is, & siccitatis: Sed quatuor su ationes primarum qualitatum; erg or elementa; Maior patet: Nàm ualitates sunt proprietates elemen vndè iuxta variam earum combi variatur elementa. Minor verò Nàm quatuor primæ qualitates ari possunt, vt calor sit, vel cum sic constituit elementum calidum licèt ignem: vel cum humiditate,

& sic

& sic constituit elementum cali
dum, scilicèt aerẽ, vel vt frigus sit
ditate, & sic constituit elementum
frigidum, scilicèt aquam, vel
idem frigus sit cum siccitate, & sic
elementum frigidum siccum, scilic
Præter has omnes combinationes
non possunt: Nàm frigus cum cal
humiditas cum siccitate non possun
in corpore simplici, sed solùm in mix
Dices; Non datur elementum igni
non sunt quatuor. Probatur antecedei
vbi esset sedes illius elementi?

Respondeo negando antecedens: A
bationem respondeo, quosdam putas
mentum ignis esse intra terræ viscera
pter subterranea incendia, sed hoc est fa
tùm quia res calidæ sunt leues, idcòqu
possunt naturalitèr quiescere intra terr
grauem; Tùm quia si ignis sit concl
intra terræ viscera: vel suffocatur, v
vires sufficiant, violentèr erumpit; e
non est ibi tanquàm in centro, & elem
to suo: vndè Poetæ finxerunt; Vulcanum
Iouis filium, fuisse violentè de cœlo ad te
ras deiectum, ex quo casu claudus effectu
esse; vt indicarent ignem Vulcani nom
ne adumbratum, habere cœlestem regio
nem pro patria, à qua dum violenter ad
terram detruditur, est quasi in exilio, & in
aliena materia, hostilique regione instabilis;
veluti claudicare videtur. Idcòque dicen-
dum est sedem ignis esse infra cælum Lunæ,
sicut probauimus agendo de situ elemento-
rum;

rum; nec tamen propterea ibi videtur propter nimiam raritatem: Nàm flammæ in materia rarissima, etiam apud nos, videntur; nec comburit aerem, quia aer non est facilè combustibilis, vt patet in flamma lucernæ, quæ comburit oleum, & non aerem propinquum.

Dico secundo: Primę qualitates ita distribuuntur in elementis; vt ignis sit summè calidus, & siccus; terra summè frigida; & citra summum sicca: aqua summè humida & citra summum frigidida; aer verò citra summum calidus, & humidus.

Probatur prima pars; Et in primis, quòd ignis sit summè calidus, patet tùm sensu, tùm quia elemento nobilissimo, & actiuissimo debetur nobilissima, & actiuissima qualitas, sed calor est omnium qualitatum elementarium actiuissima, & nobilissima: ergò calor summus debetur igni: Tùm quia ignis est propinquior fonti caloris, id-est, cœlo, & astris ergò debet esse inter elementa calidior. Quòd autem sit summè siccus, probatur: quia calor est maximè desiccatiuus, inquantùm consumit, & euapo-are facit humidum, vt patet, dum panius humidus expanditur ad ignem, ergò icut ignis abundat calore, ita, & siccitate.

Probatur secunda pars, terram scilicèt sse summè frigidam, & citra sũmum siccam: n primis quòd sit frigida in summo, probatur; tùm quia est remotissima à fonte caris scilicèt cœlo, & Sole; Tùm quia est grassima, ac dẽsissima; frigus autẽ est causa densitatis,

ſitatis, & grauitatis. Quòd verò ſit ſicca citrà ſummum, probatur: Nam frigus non eſt ita deſiccatiuum ſicut calor; non enim conſumit humiditatem, ſed ſolùm eam veluti congelat, & coagulat ergò frigus terræ non tantùm ipsi confert ſiccitatis, quantum calor confert igni, proindeq; non eſt ſummè ſicca.

Dices: Siccum eſt quod facile continetur propriis terminis, & difficilè alienis; ſed terra facilius continetur propriis termenis, ignis verò ſeſe accommodat facilius alienis, ergò ignis non eſt ita ſicut terra.

Reſpondeo terram facilè contineri proprijs terminis, quia eſt denſior igne, & magis coagulata, ignis verò facilius ſeſe accommodat alienis terminis propter ſummam raritatem, non verò propter minorem ſiccitatem.

Probatur tertia pars, aquam ſcilicèt eſſe ſummè humidam, & citra ſummum frigidum: In primis quòd ſit ſummè humida ſuadetur, quia eſt humidior aere: ergò eſt ſummè humida. Probatur antecedens: Tum quia videmus aerem magis deſiccare. Nàm panni humidi ad aerem explicati deſiccantur: Tum quia calor conſumit humiditatem: ergò cum aer habeat aliquid de calore, minus habeat de humiditate. Tùm demùm quia ignis deſiccando aquam prius illam uertit in aerem, ergò ſignum eſt humiditatem aeris eſſe ſiccitatis uiciniorem, ac proinde minorem quàm aquæ. Quòd vero aqua ſit mediocritèr frigida, probatur. Tùm quia eſt minus frigida, quàm terra: minùs enim diſtat à fonte

calo-

caloris, scilicèt à cœlis; Tùm quia frigus in summo congelat aquam: ergò si aquæ naturalitèr esset summè frigida, naturalitèr esset congelata.

Probatur quarta pars, aerem scilicèt esse mediocriter calidum, & humidum: Quia est minùs calidus, quàm ignis, & minùs humidus quàm aqua: vt iam ostensum est: ergò est tantùm mediocriter calidus, & humidus. Vndè facilè recipit impressiones aliorum elementorum, vt in hyeme sit frigidus, in æstate calidior Hæc autem omnia intelligenda sunt secundùm naturalem dispositionem elementorum in sua puritate consideratorum; Nàm ab extrinseco istæ qualitates possunt alterari, vt terra frigida calefit à Sole, & aqua humida extemporaneam siccitatem recipit à frigore nimio, dum congelatur: Immò vix apud nos reperitur aliqua pars elementi in sua naturali dispositione; Cùm enim regio quàm incolimus, sit regio mixtorum, in quibus elementares qualitates debent esse temperatæ, ne talis temperies turbaretur ab elementis, oportuit in illis mitigari, & temperari nativas qualitates, saltem ea parte, qua incoluntur à mixtis, vt facilius, & connaturaliùs domicilium illis præberent. Et ideò videmus aquam, præcipuè maris, terrestri crassitie permixtam esse, aerem aqueis vaporibus, & puluere terrestri oppletum esse, terram humiditate aquea saturari, & igneo calore foueri.

Obijcies contrà totam præcedentem doctri-

ctrinam Aristotelem dicentem, quòd ignis est magis calidi, quàm sicci: aer magis humidi, quàm calidi, aqua magis frigidi, quàm humidi: & terra magis sicci, quàm frigidi.

Respondeo Aristotelem in hac authoritate distribuere qualitates elementares non secundùm gradum intensionis, sed secundùm virtutem agendi, & resistendi. Ignis enim magis agit, & resistit per calorem, quàm per siccitatem: aer magis agit, & resistit per humiditatem, quàm per caliditatem, aquæ magis agit, & resistit per frigiditatem, quàm per humiditatem: terra demùm magis agit, & resistit per siccitatem, quàm per frigiditatem, vndè cineres in fornace, quamuis calidissimi, non vincuntur ab igne propter siccitatem terrestrem pertinaciter resistentem.

Quæres, cur istæ qualitates dicantur primæ, & vtrùm sint radices omnium qualitatum, quæ sunt in mixtis.

Respondeo ad primum dici primas qualitates, quia sunt qualitates primorum corporum, & prima principia generationum, & corruptionum.

Respondeo ad secundum ex Diu. Thom. Opuscol. 24. distinguendum esse in mixtis duplicem qualitatum ordinem, quædam enim sunt altiores, & nobiliores, in quibus scilicèt mixta superant elementa; eiusmodi sunt proprietates gẽmarum, herbarum, mineralium, & animantium; vt quod magnes attrahat ferrum, saphirus constringat sanguinem, adamas exhilaret hominem, Rha-

bar-

-barum purgibilem, fœniculum serpen-
is senectam auferat, & visum acuat,
um lætificet cor, &c. tales qualitates sine
bio non resultant à primis, nisi forte dis-
itiuè, inquantùm requiritur certum tem-
amentum primarum qualitatum in gem-
s, herbis, & animantibus, vt possint
ipere suam formam cum eiusmodi pro-
etatibus; Vndè proximè quidem orun-
à forma mixti, quæ suas quoque pro-
etatas habere debet, tantò excellentio-
, quantò suprà elementares formas altiùs
urgit, idcòque animalia, quorum for-
elementaribus longè antecellit, nobi-
imus quoque qualitates sibi proprias ad
a dimanantes habent, scilicèt sensus
n internos, tùm externos, & appetitum.
iginalitèr verò hæ nobiliores qualitates,
virtutes gemmarum, herbarum, mi-
alium, animaliùmque trahi dicuntur
sideribus per intelligentiam motricem
olicatis, & cum sapienti ordine gyratis.
æ verò qualitates sunt magis materia-
, & communes omnibus mixtis, vt
or, grauitas leuitas, &c. & illæ oriun-
à primis qualitatibus tanquàm earum
endices, & pedisequæ, itaut calor cau-
raritatem, subtilitatem, leuitatem, puri-
em, acrimoniam, &c. frigus verò dat
uitatem, densitatem, impuritatem, iner-
n, &c. siccitas verò præcipuè iuncta
oti, dat soliditatem, duritiem, in-
ibilitatem, &c. humiditas dat molli-
n, flexibilitatem, figurabilitatem, &c.

Dein-

cindè ex varia primarum qualitatum mix-
one pullulant infinitæ aliæ, vt sapores, odo-
s, &c. Quantum ad colores mixtorum vi-
ntur ita causari ab elementis, vt terra det
gredinem, præcipuè euaporato humido,
patet in carbonibus terrestribus. Aqua, &
r dant albedinem: quamuis enim de se
illius sint coloris, mixta tamen naturalitèr
oescunt, vt patet in niue, & spuma: Ignis
erò dat viuacitatem coloris, cùm sit natura-
er lucidus, lux enim est vita colorum, si-
t è contra colores sunt veluti lux in opaci-
te demortua, & sepulta: ideoq; Plato in Ti-
æo, rerum visibilitatem igni attribuit, mul-
m tamen ad colores confert influxus side-
m; cùm enim color sit quædam lucis par-
cipatio, debet præcipuè deriuari à fontibus
cis, ciusmodi sunt astra.

Dico tertiò; Elementa possunt generari
alterutris: faciliùs quidem symbolum ex
mbolo, difficiliùs verò dissymbolum, ex
issymbolo.

Conclusio supponit quædam elementa es-
inuicem symbola, & alia dissymbola.
ymbola sunt, quæ licèt differant in vna qua-
tate, conueniunt tamen in altera. Dis-
mbola sunt, quæ in vtraque qualitate op-
ponuntur. Sic ignis est elementum symbo-
m cum aere, & cum terra, conuenit enim
m aere in caliditate, & cum terra in sicci-
te; Est verò dissymbolum elementum
m aqua, quia contrariatur ipsi in vtraque
ualitate: est enim ignis calidus siccus, aqua
erò humida frigida; hoc posito.

Pro-

barbarum purgibilem, fœniculum serpentibus senectam auferat, & visum acuat aurum lætificet cor, &c. tales qualitates sine dubio non resultant à primis, nisi forte dispositiuè, inquantùm requiritur certum temperamentum primarum qualitatum in gemmis, herbis, & animantibus, vt possint recipere suam formam cum eiusmodi proprietatibus; Vndè proximè quidem oriuntur à forma mixti, quæ suas quoque proprietatas habere debet, tantò excellentiores, quantò suprà elementares formas altiùs essurgit, idcòque animalia, quorum forma elementaribus longè antecellit, nobilissimus quoque qualitates sibi proprias ad sa dimanantes habent, scilicèt sensus n internos, tùm externos, & appetitum. riginalitèr verò hæ nobiliores qualitates, virtutes gemmarum, herbarum, mineralium, animaliùmque trahi dicuntur à sideribus per intelligentiam motricem applicatis, & cum sapienti ordine gyratis. Aliæ verò qualitates sunt magis materiales, & communes omnibus mixtis, vt apor, grauitas leuitas, &c. & illæ oriuntur à primis qualitatibus tanquàm earum ppendices, & pedisequæ, itaut calor cauet raritatem, subtilitatem, leuitatem, puritatem, acrimoniam, &c. frigus verò dat rauitatem, densitatem, impuritatem, inertiam, &c. siccitas verò præcipuè iuncta igori, dat soliditatem, duritiem, inexibilitatem, &c. humiditas dat mollim, flexibilitatem, figurabilitatem, &c.

Dein-

mnes perdices, vulpes, boues, asini, &c.
hominibus verò tanta complexionum di-
rsitas est, vt eiusdem omninò tempera-
enti, ac genii vix duos reperias quam mo-
m, geni, & complexionis varietatem
ò natura induxisse videtur, vt homi-
aliqualiter Angelos imitarentur, qui
nes sunt inter se diuersi; & vt ex illa va-
rum temperamentorum mirabili mixtu-
veluti in musica ex diuersis sonis, pul-
rrima quędam harmonia resultaret. Ra-
autem cur hominum complexio magis,
ìm aliorum animantium varietur, ex co
ìeri potest, quòd cætera animantia viuunt
undum naturam, quę cum sit determi-
a ad vnum, efficit, vt quælibet specie ani-
ntium determinetur ad vnam complexio-
, & indolem; Homo verò viuit secun-
ntionem, quæ cum infinitis modis pro-
ere possit magnam etiam inducit diuersi-
m in moribus, consuetudinibus, viuen-
ationibus, ac proindè in complexioni-
humanis.

ed quòd mirum magis videtur, homines
referunt similitudinem, & genium quo-
ìdam animantium vt quidam habent
us leoninos, alij bouinos, alii vulpi-
, alii declinantes ad alias animantium
cies, quę analogia, etiam aliqualitèr re-
et in cęterorum membrorum conforma-
ìe. Huius autem ratio inter cęteras esse
etur, quia homo est omnium rerum com-
ìdium, & recapitulatio, Ideòque non
ìm alias mundi partes, sed etiam mirabi-

barbarum
tibus sem
aurum la
dubio non re
positiuè, inqu
peramentu
mis, herbis, &
recipere suam form
prietatibus; Vndè
tur à forma mi
prietatas ha
res, quantò su
essurgit, ideò
ma elementarib
lissimus quoque
sa dimanantes
m internos, tùm
riginalitèr verò h
virtutes gemmaru
heralium, animaliùm
à sideribus per intel
applicatis, & cum
Aliæ verò qualitates
les, & communes
sapor, grauitas leuitas,
ur à primis qualitatibus
ppendices, & pedis
et raritatem, subtilitat
atem, acrimoniam, &c.
rauitatem, densitatem,
iam, &c. siccitas verò
rigori, dat soliditatem
lexibilitatem, &c. hum
em, flexibilitatem,

mnes perdices, vulpes, boues, asini, &c.
n hominibus verò tanta complexionum di-
ersitas est, vt eiusdem omninò tempera-
ienti, ac genii vix duos reperias quam mo-
um, geni, & complexionis varietatem.
deò natura induxisse videtur, vt homi-
es aliqualiter Angelos imitarentur, qui
mnes sunt inter se diuersi; & vt ex illa va-
orum temperamentorum mirabili mixtu-
a, veluti in musica ex diuersis sonis, pul-
herrima quędam harmonia resultaret. Ra-
io autem cur hominum complexio magis,
quàm aliorum animantium varietur, ex eo
haberi potest, quòd cætera animantia viuunt
secundum naturam, quę cum sit determi-
nata ad vnum, efficit, vt quælibet specie ani-
mantium determinetur ad vnam complexio-
nem, & indolem; Homo verò viuit secun-
dùm rationem, quæ cum infinitis modis pro-
cedere possit magnam etiam inducit diuersi-
atem in moribus, consuetudinibus, viuen-
di rationibus, ac proindè in complexioni-
bus humanis.

Sed quòd mirum magis videtur, homines
reęferunt similitudinem, & genium quo-
mmdam animantium vt quidam habent
ultus leoninos, alij bouinos, alii vulpi-
os, alii declinantes ad alias animantium
pecies, quę analogia, etiam aliqualitèr re-
ucet in cęterorum membrorum conforma-
one. Huius autem ratio inter cęteras esse
detur, quia homo est omnium rerum com-
ndium, & recapitulatio, Ideòque non
lùm alias mundi partes, sed etiam mirabi-

Probatur prima pars conclusionis, tùm experientia, qua videmus aquam euaporari in aerem, & aerem condensari, ac distillari in aquam. Tùm ratione: Nàm elementa sunt eiusdem materiæ, ergò fortiùs potest conuertere aliud in se ipsum.

Probatur etiam secunda pars; Nàm in elemento symbolo inuenitur vna tantùm qualitas vincenda, in dissymbolo verò duæ sunt superandæ: facilius autem superatur vna vis inimica, quàm duplex ergò cæteris paribus elementum symbolum facilius generatur ex symbolo, quàm ex dissymbolo.

ARTICVLVS SECVNDVS.

De Mixtis perfectis.

EX quatuor elementorum perfecta; & stabili confœderatione fiunt mixta perfecta, in quibus elementares qualitates ad illam concordiam reuocantur quæ solet vocari à Græcis à Latinis verò *temperamentum*, seu *complexio*. Hæc verò complexio infinitis modis variari potest secundum, quod vna, vel duplex qualitas alijs dominatur, & hoc in gradu intensiori, vel remissiori. Indè resultant infinita temperamenta, tùm in alijs animalibus, tùm præcipuè in homine: Nàm cætera animantia intra eandem speciem minùs variant complexionem, & in illis communiter ea, quæ sunt vnius speciei, sunt eiusdem complexionis: vt

om-

omnes perdices, vulpes, boues, asini, &c. In hominibus verò tanta complexionum diuersitas est, vt eiusdem omninò temperamenti, ac genii vix duos reperias quam morum, geni, & complexionis varietatem ideò natura induxisse videtur, vt homines aliqualiter Angelos imitarentur, qui omnes sunt inter se diuersi; & vt ex illa variorum temperamentorum mirabili mixtura, veluti in musica ex diuersis sonis, pulcherrima quędam harmonia resultaret. Ratio autem cur hominum complexio magis, quàm aliorum animantium varietur, ex eo haberi potest, quòd cætera animantia viuunt secundum naturam, quę cum sit determinata ad vnum, efficit, vt quælibet specie animantium determinetur ad vnam complexionem, & indolem; Homo verò viuit secundùm rationem, quæ cum infinitis modis procedere possit magnam etiam inducit diuersitatem in moribus, consuetudinibus, viuendi rationibus, ac proindè in complexionibus humanis.

Sed quòd mirum magis videtur, homines prę se ferunt similitudinem, & genium quorumdam animantium vt quidam habent vultus leoninos, alij bouinos, alii vulpinos, alii declinantes ad alias animantium species, quę analogia, etiam aliqualitèr relucet in cęterorum membrorum conformatione. Huius autem ratio inter cęteras esse videtur, quia homo est omnium rerum compendium, & recapitulatio, Ideòque non solùm alias mundi partes, sed etiam mirabi-

lem illam indolis, & complexionis diuersitatem, quæ cernitur in varijs animantium speciebus, debebat colligere in sua specie. Quia verò exterior membrorum conformatio indicium est latentis temperamenti, & indolis, sicut homines inter se patriunt complexiones: quæ visuntur in varijs speciebus animantium, ita quoque eorum lineamenta quodammodo referre debuerunt. Hinc ars physiognomica ex hac lineamentorum analogia, complexionis, & affectionum affinitatem explorat, vt videre est apud Aristotelem, capite sexto physiognom.

Sed omnissa fusiori horum omnium dissussione, duo solùm hic examinanda suscipimus; Primò, quot sint genera complexionum, seu temperamentorum, præcipuè in homine. Secundò, quodnam sit optimum temperamenti genus.

Dico 1. Duplex est genus complexionum; altera dicitur ad pondus, seu vniformis, altera verò dicitur difformis.

Probatur conclusio; Nàm qualitates, vel ita ordinantur, & inuicem temperantur vt nulla prævalcat, sed omnes sint quasi in æquilibrio; vel itaut quædam cæteris dominetur. Primo dispositio qualitatum dicitur *complexio ad pondus*, seu *vniformis*; Secunda verò dicitur *complexio in æquali*, seu *difformis*: ergò datur duplex genus complexionum.

Cæterùm dari ne possit complexio vniformis, in qua neutra omninò qualitas prævaleat,

leat, sed ad mathematicam, vt ita dixerim, æqualitatem omnes redactæ sint, licèt quidam Medici affirment: attamen communior est sententia negans: quam etiam tenet D. Thomas in 3. distinct. 26. quæst. 1. artic. 1. ad 4 Huius rationem quidam afferunt ex eo, quod mixtum ad hanc perfectissimam æqualitatem reddatum nullum sibi locum vendicaret in mundo; sed hoc nihil probat; nam inter homines etiam maximè biliosi, in quibus leuissimus ignis dominatur, habent terram, pro loco naturali: ergò à fortiori homo, in quo qualitates essent ad æquilibrium perfectum redactæ, adhuc haberet terram pro loco naturali: Vndè reiecta hac ratione, efficacior peti potest est D. Thom. citat. quia scilicèt mixtio non sit: nisi vna qualitas dominans agat in alias, eas ad medium reducendo, & continendo: ergò necesse est vnam cœteris prævalere. Vndè temperamentum vniforme censebitur, non in quo nulla, sed in quo aliqua parum prævalet; Nàm parum quasi pro nihilo habetur.

Dico secundò; Temperamentum difforme est quadruplex, iuxta quadruplicem elementorum diuisionem, scilicèt biliosum, in quo dominatur ignis: sanguinem, in quo dominatur aer, phlegmaticum, in quo dominatur aqua, & melancholicum, in quo dominatur terra.

Probatur conclusio tùm ratione, tùm experientia: Ratione quidem: oportet enim distinguere varia tẽperamenta iuxta varieta-

res elementi dominantis; ergò cum sint qua-
tuor elementa, erunt quoque quatuor prin-
cipales complexiones, quarum quælibet vi
elemento dominanti respondeat. Experien-
tia quoque, videmus enim cum in cæteris
animantibus, tùm præcipue inter homines
aliquos igneos, idest, calidissimos, & sic-
cos, in quibus bilis abundat; Alios verò hu-
midos, & calidos, qui scilicèt sanguine
alijs humoribus non ita permixto abundat;
sanguis enim habet qualitates aereas, sci-
licèt mediocrem humiditatem, & calidita-
tem: Alios autem frigidos, & humidos in
quibus phlegma correspondens aquæ domi-
natur: Alios demùm siccos, & frigidos,
in quibus præeminet malencholia, quæ sa-
pit naturam terræ siccæ, ac frigidæ. Ex his
quatuor veluti cardinalibus temperamentis
alia pullulant, vt atrabiliosum, in quo bi-
lis accendit, & adurit melancholicam, san-
guinem biliosum, in quo sanguis acuitur per
bilem, &c.

Quantum spectat ad præstantiam eiusmo-
di temperamentorum, dicendum quodlibet
suas habere dotes, virtutes, ac defectus.

In primis enim temperamentum biliosum
præcellere videtur ad ingenij excellentiam,
acumen, ac perspicaciam: Sicca enim, &
calida temperies acuit maximè ingenium,
eique tribuit comprehendendi, ac intelli-
gendi celeritatem, simulque agendi ala-
critatem, & promptitudinem: Hinc bi-
liosi sunt aeres, celeres, ingenioſi, ma-
gnanimi, & audaces: Vndè Heraclitus vo-

cat

cat *siccum*, *splendorem animum sapientissimum*. Attamen ei temperamentum deest indicij maturitas, motuum firmitas ad retinendum constantia, cauendorum circumspectio, &c.

Temperamentum sanguineum in eo excellit, quòd vitæ principiis sit conformius, calori scilicet, & humiditati, producatque copiosum sanguinem: eumque purum, ac dulcissimum, cuius ope actiones animæ tùm naturales, tùm vitales, tùm animales facilè, & iucundè perficiantur: Vndè sanguinei sunt ad omnia paratissimi mansueti, amatores, hilares, vrbani, & vno verbo benignissimæ indolis; Attamen nimio humore temperamentum istud obruit animam, reddit motus molles, & instabiles, vt ad bonum, sic quoque ad malum facillimo negotio flexibiles; quique difficultatibus facilè vincantur.

Temperamentum phlegmaticum iuuat ad memoriam, prudentiam, & mansuetudinem, vndè phlegmatici in negotijs maturiores sunt, historiarum studiosi, & ad mansuetudinem, ac misericordiam compositi, Sed pluribus defectibus grauatur hoc temperamentum, itaut omnium ineptissimum censeatur: obtundit enim aqua sua frigiditate calorem natiuum, qui tamen præcipuus est naturæ minister, & spirituum artifex, offuscat mentis aciem plurimis superfluitatibus reddit motus tardos, hebetes, languidos, & instabiles.

Melancholicum temperamentum stabili-

tatem inspirat impetus animi roborat,
tem ad se ipsam reuocat, & eius aciem
ntemplationibus defigit; Vndè melan
i sunt longamines, in motibus suis fi
itabundi studiosi, & ad lenta, recond
rnaque consilia idonei. Sed peccat h
lexio in primis nimia tarditate, & quo
m suspiciosum, miticulosum, mali
fficiat, & acrimonia quadam per
m corrodens inquietum reddat; si
gratum, molestum, ac amarulen-
d egregiè Homerus descripsit;
ancholico Belophoronte ita lo-

ndo etiam grauior Dijs omni-

us latos, atque auia rura,
dens, hominum vestigia.

homas 1.2. quæst. 32. art.
sunt ad voluptates pro-
lcedine internam suæ
nem mitigent, ac de-

Aristotele probl.
complexionibus
, quam pha-
roicam com-
i magnitu-
omnium
r ibidem
viri il-
admi-
arti-
s

in
io
in
in
und
uiol
hac
celeb
pessim
Egr
compl
cet, m
cipuè cu
& mente
modum
uarios pr
qui bibun
sumitur aff
dam loqua
dam auidac
misericorde
timidos,

bus exercendis, dicuntur fuiſse att
ideſt, melancholici biliosi; Vt H
Alexander, (qui etiam fuit cute ſu
uculentiſſimo huius complexionis i
mpedocles, Socrates, Plato, & ali
fert Ariſtoteles citatus. Sed illiu
exionis ut magnæ ſunt virtutes, it
e dum excedit ingentia ſunt uitia
lancholia, non ſolùm per bilem
tur, & inflammetur ut luceat ſed
ium aduratur, cauſat furorem, &
, alioſque ingentes morbos, ut
ercule, qui epilepſia laborauit,
etiam Morbus Herculeus dicta eſ
e uitæ etiam mania correptus eſt
xandro, qui furore ita corripieba
mnes ferè amicos occidit, ſibiqu
as manus inferre tentauit, undè
nplexionem præcipuè locum hab
illud effatum, Corruptio opti

iè uerò citatus Ariſtoteles, ut huiu
onis uarietates, & naturam expli
ancholiam uino comparat, præ
uterq; ille humor, & flatuoſus ſit,
mouere natus. Vndè quemad
num noſtro corpori permixtum
uarietate diſpoſitionum eorum,
, & prout largius, aut partius
tus mouet, itaut reddat quoſ
s: alios è contra taciturnos, quoſ
furioſos, crudeles; alios uerò
lacrymabundos, amatores,
erabundos, &c. prout ſcili-

cèt vinum calorem naturalem vel accendit, vel extinguit, ita paritèr melancholicus humór, prout magis, vel minus accenditur, aut infrigidatur, multiplices varioſque prorſus affectus inſpirat. Sed veluti ebriorum tria præcipuè ſunt genera : vinum enim liberaliùs epotum quoſdam ſtupidos, attonitos, ſomnolentos reddit, vt ſues ; quando ſcilicèt calorem naturalem calor extraneus vini ſoffocat, & extinguit ; quoſdam vero loquaces, hilares, geſticulatores, & mimos, vt ſimias; quoſdam demùm crudeles, mente motos, furioſos, temerarios, & feroces, vt leones: Sic melancholicorum tres præcipuè ſunt gradus ; quidam enim melancholia frigida donantur, quæque nequeat rorſus incaleſcere, & hi ſtupidi, hebetes, attoniti, timidi, & ignaui exiſtunt ; cui complexioni alludens Virgilius, doctè ſimul, & venuſtè ſtupiditatis, & inertiæ cauſam huic humori malencholico frigiditate ſua mentem extinguenti adſcripſit, dùm pręcipuas Philoſophiæ uaturalis partes memoratus ſubiungit.

Sin, has ne poſſim naturæ accedere partes,
Frigidus obſtiterit circum præcordia ſanguis.

In quibuſdam verò è contra melancholia permulta eſt, & vehementer accenſa, ac calida ; hi audaces, temerarij, ingenioſi, & ad omnem excandeſcentium procliues ſunt : In quibus verò melancholia medium ſtatum tenens, modò infrigidatur, modò accendi-

tur ;

r : prout ſcilicèt res poſtulauerit ; hi opti-
i ſunt , prudentes ſcilicèt , & acuti for-
s , & ingenioſi , acres ſimul, & conſtantes ;
iorum alij armis , alij litteris , alij rempu-
licarum adminiſtratione excelſunt . Ad ha-
um tamen complexionum varietatem
nultum confert tùm reliquorum humorum
um melancholia attemperatio , tùm mem-
rorum , præcipuè capitis , diſpoſitio; quem-
dmodum enim fluuij curſus multum va-
iatur ex diſpoſitione aculei , cuius mean-
dris , procliuitate , ver æquabilitate retarda-
tur , aut acceleratur , ita quoque ſpirituum
curſus , & operationes variantur ex organo-
rum , per quæ tranſeunt , conformatione .
Cæterùm illud obſeruatione dignum , quòd
ſæpè citatus Ariſtoteles ex illa melancho-
liæ modò accenſæ , modò infrigidatæ di-
uerſitate , cauſam venatur , quare aliquan-
do ſine cauſam triſtis , anxius , deiectuſque
nobis ſit animus ; aliquando verò alacris, ex-
peditus, elatus, ſecurus, ſibique confidens, ſci-
licèt primos affectus inſpirat melancholicus
humor, dum infrigidatur; ſecũdos verò dum
benignè accenditur , inflammatur , & lucet .
Cuius rei ſignum eſſe videtur , quod illi ma-
ximè has humoris , ingenijque viciſſitudines
ſentiunt , in quibus moderata melancholia
vigit . Sed de his pluſquam ſatis .

ARTICVLVS TERTIVS.

De Mixtis imperfectis, seu meteoris.

MIxta imperfecta sunt, quæ vno co stant elemento qualitatibus alteri elementi alterato, vt aqua duritie terrest per frigus condensata fit glacies: vel si co stet pluribus elementis, mixtio eorum non est ita perfecta, vt facilè resolui non possit in pristinam naturam, vt nix mixta ex aqua & aere facilè resoluitur. Quia verò maxim pars istorum mixtorum fit in sublimi, scili cèt in aere, ideò vocantur *meteora*, idest i sublimi apparentia; sub quo tamen nomin sura etiam comprehenduntur, quæ fiunt i rra, & in aqua, vt terræ motus, mari æstus, salsedo aquarum, &c. De his omni bus quatuor sequentibus paragraphis age mus: quorum primus erit de meteoris ign tis in aere apparentibus; Secundus de m teoris aqueis aereis: Tertius de meteori quæ consistunt in sola apparentia: Quart de meteoris, quæ fiunt in aqua, & terra.

§. I.

De Meteoris ignitis in aere apparentibus.

EX terra, & aqua, virtute siderum, lestique calore, quidam fumi ele tur, qui sunt materia meteororum, in a

iuur *vapor*, qui ex
xhalatio. Hæc autem exhalatio
lationes terræ, à qua oritur, vndè
mus terras alias steriles, & macras,
uminosas, nitrosas, pingues, &
ssas, ita quoque exhalationum aliæ
idæ, aliæ puluerulentæ, aliæ verò
reæ, bituminosæ, nitrosæ, & oleagi-
Ex his fiunt meteora ignita: materia
sulphurea, bituminosa, & pinguis fa-
cè concipit flammam, vt patet in lam-
, cuius flamma nutritur oleaginosa ex-
tione. Hinc oriuntur cometæ, fulmina,
uita, tonitrua, stellæ cadentes, ingens, &
bentes, dracones volantes, capræ sal-
tes, sagittæ ardentes, &c. Quæ omnia
singillatim explicentur.

Dico: Cometa est congeries exhalatio-
um in sublimissima regione aeris collecta-
rum, & inflammatarum; Ita Aristoteles,
immò ante ipsum Chaldæi, & cum eo Stoici,
apud Senecam. Dixi, *suprema regione ae-
ris*: quod enim aliqui dicunt, cometas gigni
supra cœlum Lunæ, non admittimus; quia
cœli sunt solidi, & incorruptibiles, ideò-
que in illis exhalationes, nec ardere pos-
sunt, nec congregari. Vndè si quando visi
sunt Cometæ supra Lunam, vel fallebantur
Obseruatores, vel non erant veri Cometæ,
sed fortè stellæ de nouò apparentes, de
huibus diximus quæst. 2. de cœlo, quæ-
que occasionem præbuere antiquissimæ Py-
tagoræorum opinioni, dicentium cometas

esse stellas errantes, quæ per
ctę per aliquot temporis app
apogæum suum conscendente
trum sua sublimitate fugiunt,
dici posset fuisse veras stellas:
mero, quę sunt nobis semper
sed videbantur cometæ, quia
gor copia exhalationum subiect
ctus, quamdam crinium forma
gebant; in quam rem notat Arist
planetam aliquando apparuisse cr

Porrò genuinos, proprièq; dicto
ita gigni sicut in conclusione di
suadet. Primò quia exhalatione
am veræ stellæ figuram imitari
ellis illis cadentibus, quas exh
se subita minimèque durabili flam
ptas omnes penè admittunt; qui
piosior, tenacior, & perpetua nou
ominiſtratione diuturnior exhala
ns in cometa, illam, quam refert st
itudinem, non poterit longiori te
ibere: quemadmodum, & apu
a quidem subita breuique flamma
ur, candela verò pinguibus coag
gue partibus constans, diutiùs arde
. Secundò ex signo, nam post com
tes frequentesque venti sequuntur
rimùm annus infœcundior; quòd
ngues, & fœcundandis agris aptas
ones ardens cometa in pabulum abl
ccciores verò atentesque deorsum r
n ventos vertantur. Tertiò, demù
quamuis de quibusdam dubium inte

Astrolo-

Astrologos fuerit, attamen communi
metas infra cœlum Lunę, ideſt, in a
regione obſeruari conſtat; cò ſcilicèt i
vbi ſit calidarum exhalationum cong
tio: Quid igitur prohibebit magnam
derum illarum conglobationem fieri,
vicinio ignis elemento accendi, ac luc
ſicque ſtellę fulgorem imitari, quamui
nori puritate, conſumptoque pabulo ite
extingui, & euaneſcere.

Difficultatem in hac concluſione ſolù
facit; vndè tanta exhalationum copia
ficere poſſit ad nutriendam tantam fl
mam, & tandiu durantem; nam obſeru
ſunt cometę integris regnis maiorem, &
plures menſes durantes; Immò vt obſer
Plinius, & alii, breuius cometę ſpatium
ſeptem dierum, longiſſimam verò ſex me
ſium.

Sed reſpondeo in ſublimiſſimis illis regi
nibus elemento ignis vicinioribus, flamm
minùs acres, & voraces eſſe, ideòque ma
teriam ſuam non ita citò conſument. Et ſa
nè ſi ignis in materia propria diutiſſimè du
rat, nec illam conſumit in elemento, cu
etiam in materia aliena, & in loco elemèn
to ſuo contiguo diù perſeuerare non pote
rit? Immò apud nos viſę ſunt quędam lam
pades integris ſęculis durare, paſtæ media
cri alimento: nam in ſepulchris mortuorum
à mille annis ſepultorum, vt graues Autho
res referunt inuentæ ſunt lampades adhuc
accenſæ. Deindè non omnis cometæ pars
ardet, ſed ſolùm ea, quæ relucet ad mo-

dum

dum facies, & stellæ, quæque se habet a disstar capitis; fulgor autem, qui apparet ialijs partibus languidior, albicans, & ilongum tractum diffusus, nihil aliud est quam refusio istius lucis, quæ prodicitu à parte ardenti, vel etiam, secundùm aliquos, præcipuè Galilæum, creatur à Sole illam exhalationum copiam, quæ cometam circumstant: collustrante, quam sententiam probabilem facit, quòd fulgor ille albicans variatur iuxta variam cometæ ad Solem dispositionem, & semper in plagam Soli aduersam proijcitur; sicut, & videmus eandem lucem solarem nonnunquam inter foramina nubium ad terras refusam produ-re quemdam fulgorem in crassiori aere, i similis est fulgori in caudis cometarum parenti.

In Cometis autem quatuor obseruantur; figura motus, color, & significatio.

Figura variatur iuxta materiæ dispositionem diuersam; præcipuè tamen triplex enumeratur: Nonnunquam enim materia subtilior, quæ cometæ comam constituit in longum vniformiter porrigitur, & tunc dicitur cometa caudatur; nonnunquam materia ita diffunditur versus vnam partem, vt conformetur in modum barbæ, & tunc dicitur cometa barbatus [quamquam istos duos quidam confundant, caudatos vel barbatos indiscriminatim appellando;] nonnunquàm circa corpus cometæ vndique sparguntur subtiliores exhalationes in modum crinium, & tunc dicitur cometa crinitus

iudam enim
rucis, alij alias figuras; hinc
aria sortiti sunt nomina: quidam
pellatur *Discus*, sed disci forma:
Pithetes, seu dolii figura: quidam
us, iaculi modo vibratus, quidam
s, gladii forma, quidam *Lampadias*
tem facem imitatus, &c.

Occidentem: cum enim sint in supre-
parte aeris, rapiuntur motu diurno,
s impetus pertingit ad illam vsque re-
em; Præterea nonnunquàm eleuantur,
primuntur, & declinant ad polos, prout
auiditas materiæ quærendę, aut siderum
rmus eos impulerit.

Color autem cometarum varius est iuxta
materiæ conditionem: sicut apud nos flam-
ma variat colorem, prout ardet in diuersis
materijs; Vndè, vt flamma in sulphurè cę-
rulea est, in resina nigrescit, in oleo pu-
rissimo albescit. Ita pariter in cometis, qui
habent materiam crassiorem, & caligino-
sam, horridi, & nigri apparent, qui subti-
liorem, & rariorem, argentei visuntur, &
lucidi, quorum materia, licèt subtilis, mis-
cetur tamen caliginosæ exhalationi, rubei
apparent, & sanguinei.

Hæc autem, vt Plinius vocat, *terrifica si-*
dera significare dicuntur tempestates, ven-
tos, sterilitates, morbos, mortes, bella, muta-
tiones statuum, & alios siniſtros euentus, qui
lib. 3. Sybill. carm. exprimuntur his versibus,

Sole

BIBLIOTECA O. F.

Sole sub occiduo verò, vocitata Cometa
Stella relucebit gladij mortalibus index
Et famis, & mortis, præclarorumque virum,
Atque Ducum interitus magnorum, nobiliumque.

Ea verò præsagire possunt, partium naturalièr, ex beneplacito Dei; naturaliter quidem: Nàm cometa nutritur magna exhalationum pinguium copia; vndè exugit terræ pinguedinem, & exhalationes illas, quæ nubibus, pluuialibusque aquis ad mixtæ terram fecundare debent, consumit; proindèque causat sterilitatem Partes verò ficciores eiusmodi exhalationum vertuntur in ventos, & urbines, vndè tempestates oriuntur quæ verò sunt crassiores, inficiunt aerem; inde morbi, & mortes sequuntur. Cum autem producitur cometa, signum est, astrum calidum, & siccum dominari, à quo excitantur homines bilioſi: hinc rixæ, & bella: Et demùm tanta naturæ alteratio inducit etiam alterationes, & mutationes humorum, inclinationum, & studiorum in hominibus, proindeque auiditatem mutandi statum; hinc mutationes regnorum, & morum oriuntur.

Sed ex beneplacito quoque Dei hos euentus cometæ prænuntiant; præcipuè verò mortes Magnatum, quas præsagire creduntur absque vllo, verisimili fundamento naturali: Nàm stando legibus naturæ, cur pestifera illa exhalatio portiùs Reges, & Principes afficeret, quàm alios homines? At tamen

uen quemadmodum Deus arcum cęleſtem
dęgit in ſignum fęderis inter cęlum, & ter-
am, ita par eſſe videtur, vt inſigna illa
ortenta, cuiuſmodi ſunt cometæ aſſumat
ni ſigna iræ ſuæ, & imminentium flagello-
um, quod etiam inſinuare videtur Prophe-
a Regius dicens; *Dediſti dilectis tuis ſi-*
gnum, vt fugiant à facie arcus; Ex expref-
æ docet Damaſcenus lib. 2. fidei cap. 27. Vn-
dè ante excidium Hieroſolymitarum appar-
uit cometa futuræ cladis prænuncius, qui
etiam diu perſeuerauit.

Fulmen, fulgur, & tonitru eandem habent
cauſam, ſcilicèt exhalationem ſiccam, & ca-
llidam, naturæ ſulphureæ, & nitroſæ, quæ
cum in craſſiſſimis, & denſiſſimis nubibus,
vt in carcere, includatur, partim motu ſuo,
partim radiis ſolaribus in nube denſa tan-
quam in ſpeculo ardenti conglobatis ac-
cenſa, nonnunquàm etiam ſcintillis ignis
elementaris, quæ miſcentur exhalationibus,
& nubis, in qua includuntur: frigidita-
te excitantur, & irritantur, vt igneæ par-
ticulæ calcis aqua ſuperfuſa, ignem conci-
pit, & dum per cauitatem nubis diſcurrit,
magnoque impetu ſeſe deffundit, & rare-
fcit, veluti puluis tormentarius in bom-
barda, aut in cuniculo, mugitum, & ſtrepi-
tum edit, quem vocamus *tonitru*, quod egre-
giè omnino Vergilius expreſſit dicens:

——— *Cæcique in nubibus ignes*
Terrificant animos, & in ania murmura
miſcent.

Dùm

erò in tali agitatione subtiliores partes
conatu nubem scindentes erumpunt,
ur; Dum tandem post longum con-
n crassiores partes conglobatæ ma-
mpetu per effractam nubem iter sibi
int, fit fulmen: quod cum sit in ma-
ensiori, & crassiori, diu permanet,
ique impetu vibratur aliquando sur-
ersus supremam regionem, vbi dissi-
aliquando deorsum ad terras stragem,
am secum deferens,
erùm totam hanc fulguris, tonitrui,
ıisque genesim clariùs adhuc apertiùs-
telligemus, si supponamus, vt ad-
m verosimile est hanc sulphuream
amque materiam non semper in vno
ıque nubis sinu coacervatam esse:
plures veluti glomeres digestam, &
tis quasi cellulis distributam in nobis
ssima amplitudine, quarum aliæ
mpactiores, nec nisi robusto conatu
iendæ: aliæ debiliores: aliæ forti
ue exhalatione oppletæ: aliæ ra-
c debiliori. Dum igitur inflamma-
radatim per nubem serpente, vario-
alationis glomeres, minusque robus-
bium claustris coerciti acceduntur,
it quidem fulgor, sicuti ex puluere
, qui in aperto liberoque aere accen-
ed vel nullus, vel admodum langui-
repitus, qua etiam de causa videmus
dis æstatis diebus sereno etiam cœlo
ontem sub vesperam fieri fulgura
tonitru, eò quòd exhalatio illa, quæ
repe-

epetitis accensionibus inflammatur, nullis
ubium Claustris cohabitatur, à quibus e-
umpendo cum violentia, edat strepitum.

At verò vbi ab robustiores exhalationis
artes, fortissimisque densæ nubis lateribus
ircumseptas peruenit inflammatio, tunc
eluti arctissimè concluſi pyrij pulueris, &
npetus maior est, & strepitus robustior,
erumpentis flammę violentia potentior,
inc fiunt horrenda illa tonitrua, aliquan-
in vno subiecto validoque ictu, qualis est
plositormenti bellici, omnem conatum
undentia, quando scilicèt ea exhalatio-
s pars, quæ tunc accenditur tota simul
vnica nubis cellula conglobatur; ali-
ando verò repetitis mugitibus reboan-
, quando scilicèt inflammatio plures
llulas inter se communicantes grada-
peruadit. Si verò in illis exhalatio-
us quædam partes compactissimæ sint,
non tantùm subitæ extemporaneæque
mmæ, sed durabilis, diuturnique ignis
aces, eæ violenter ex nube exploduntur,
ellici globuli ex suis tormentis, suntque
nine, modò deordisum ad terras,
dò sursum ad superos vibrata. Ex qui-
tritum illud Senecæ intelligitur *fulgor*
flammam, quæ futura erat fulmen si plus
m habuisset. Nempè hoc tantùm à ful-
e fulgur differt, quòd istud fiat ex ma-
rariori, & dum ex nube erumpit, in-
o tantùm strepitu sæuiente, vt sunt tor-
torum globulis destitutorum ictus;
erò fulminis materia densior diutur-
nio-

niorem flammam sustineat, & ad terras vs-
que perseuerantem.

Hìc verò non piget annotare non prorsus improbabilem Petri Gassendi, viri eruditi, & ingenioſi sententiam, qui tenet fulmineam flammam, non intra nubis sinum concipi, sed solùm fulgureæ flammæ impetu, exhalationis compactiores partes nubis circumuolutæ partibus in crustatas vibrari, qui modo in aere præmaturè igneſcentes innoxio ictu crescunt, qui videtur immediate supra caput noſtrum, & ad aures noſtras editus, cuius fulgor penè oculos noſtros excæcat, & obruit vt ait Lucanus l. 1.

——— *populoſque parentes*
Territas obliqua perſtringes lumina flamma.

Aliquando verò glomeres illi nubis sulphurea nitroſaque materia grauidi ad terras pertingunt, ibique igneſcunt; non secus ac *bomba illæ*, vt vocant *bellicæ* ex tormento excussæ, quæque obuia comburentes, dissipantes, disrumpentes. Huic tamen sententiæ obstare videtur, quod si materia illa solùm, dum terras contingit, inflammaretur, pro sectò talis accensio sine graui strepitu fieret, quo edito; eum momentaneo fulgore dissiparent, & tamen constat fulmineum illum ignem, & sine strepitu sæuire, & diu perseuerare. Contingit autem aliquando terreſtres, & minus capaces ignis exhalationes coire, durari, & in lapidem formari, sicuti sumi crassiores partes in fumariolis dureſcunt illapides. Hunc lapidem secum de-

fert fulmen, & eo veluti tormentario gl
obuia quæque perforat, conterit, & pr
rnit. Lapis iſte fulmineus dicitur *cunei*
quòd ſit formatus ad modum cunei, qu
cmus ligna diffindere.

Horum omnium vmbram aliquam apu
habemus, dum ars imitata naturam, com
ſitionem ex ſulphure, halinitro, & carbo
apparat: Et quidem in hac compoſitione
ibetur ſulphur, vt facilè flammam conci
; halinitrum verò, vt ſua difflatione, tùm
ammationem per totam maſſam promo
, tùm flammam ſummè amplificet, &
faciat, carbo denique, vt actionem hali
nonnihil remoretur. Hæc compoſitio
luſa intra latera æneæ fiſtulæ: aut varias
iſſimæ cartæ plicaturas, dum accenditur
ò rarefit, & fulmini perſimilis, edito
ıte, erumpit è carcere ſuo cum magno
itu, ſecumq; defert ad maximam diſtan
globos ferreos, aut lapideus, certiſſi
obuiis corporibus ſtragem. Quid mi
rgò, ſi id, quod in paucula materia ſul
s, & halinitri ars efficit, longè poten
ıtura in ingenti ſulphurearum exhala
m copia perficiat huius verò analogiæ
ntiſſimum inter cætera ſignum eſt,
fulmen ſicuti, & diſploſa tormenta,
reum odorem ſecum defert, quòd a
ribilem ſtrepitum edit; quòd cum
iolentia deſæuit, quòd ante ictum
ıtaneum illum fulgorem, vt ſolent
a bellica, præmittit.

em fulmineæ illæ exhalationes ſunt

ſub-

sabuliores, & nullum secum lapidem defe-
facilè per poros sese insinuant; interiora
magis resistentia comburentes, externa ve-
aut parum, aut nihil violantes. Hinc refert
fulmen illæsa matre fœtum in vtero corru-
pisse, pecuniam in arca, gladium in vagin
vinum in dolijs consumpsisse. Si verò cra-
sior sit materia, & lapidem secum defer
tunc terebrat, conterit, & prosternit ea
quæ percutiuntur, eadem penetratione
ac globus tormentarius: quamquam non
abnuerim istos aliosque mirabiliores effe-
ctus, qui fulmini attribuuntur, edi ac pa-
trari aliquando à dæmonibus, qui idcirco
vocantur aereæ potestates, quòd sese, no-
cendi auiditate, aereis istis tempestatibus
immiscean t. Gaudent enim ruinis stragi-
que hominum, & aliarum rerum; ideòque
libenter, vbi Deus permiserit, his meteo-
ris sese ingerunt, quibus nocere possint. Sed
vt illi ad nequitiam suam rebus eiusmodi
abutuntur, ita Deus benignissimus hæc
omnia in bonum, & vtilitatem hominum
conuertit; per fulgura, tonitrua, & ful-
mina, peccatoribus pauorem, suæque ir
reuerentiam incutiendo; impios aliquando
ad aliorum exemplum, & emendationem
perdendo, & per mortem vnius etiam a
quando ex nobis, alios in timore, & tre-
more continendo. Nec enim semper hæc
tela in malorum caput dirigentur, sed indi-
scriminatim aliquando bonos [vti cætera
flagella huius vitæ] afficiunt: Immò con-
stat ex historijs sanctissimos viros fulmine
per-

rcuſſus interijſſe : Cæterùm in his Diuinæ
tentiæ armis ſemper clementia Dei relu-
t , inquantum , vt ait Seneca , *latiùs ter-*
nt , *quàm notent* . Immò ſi pauore turba-
homines rationem ſatis audirent , id mor-
genus minimè formidandum ex eo con-
cerentur , quòd ex omnibus moriendi
dis , hic infrequentiſſimus ſit quippe cum
mina in integra prouincia vix ſingulis an-
vnum hominem perdere ſoleant , quam
res è tectis ruentibus tegulis obruuntur ,
fragijs inuoluuntur , veneno pereunt ,
tronibus enecantur , &c. & tamen ſine
ore per vicos diſcurrimus , flumina trai-
us , naues conſcendimus , cibos indi-
minatim comedimus , longiora itinera
ficimus .

irca effectus fulminis , id vnum ſupereſt
icandum , cur editiora loca ferire ſo-
; cur à quibuſdàm rebus quaſi ſcrupu-
bſtinere ; vt à pelle vituli marini , à
, ab aquila , à lapide hyacintho , &c.
uantùm ad primum , ratio in prom-
t ; cùm enim fulmen non rectà , ſed
is erroribus vibretur , neceſſe eſt vt
a quæque prius ipſi occurant , & vim
rſentiant , vt turrium culmina , mon-
cumina , domorum , & campanilium
. Quantùm ad ſecundum , etſi à Pli-
jſque , prædicta à fulminum vi tuta
ur , attamen non ita res explorata
cenſetur . Sed fortè cum eiuſmo-
iquando fulmine afflatæ , non ali-
virtute , ſed caſu aliquo , ſicuti ,

& ho-

& homines ipsos fulmen nonnunquam in noxio impetu contingere visum est, in corruptæ repertæ fuissent, arripuere ansa hamines opinandi eas à fulmine securas esse Si tamen res ita se habeat; vt ferunt, eiu ratio peti ab eo potest quod flammæ qu. busdam rebus libentiùs adhæreant, alia verò refugiant; vt flamma communis auid sequitur bitumen, refugit verò à Salaman dra. Pari ratione fieri potest, vt fulmineu ignis, aut ab his, quas diximus rebus penitù abhorreat, aut minùs vim suam contra illas exerant. De aquila tamen id minùs ve rùm videtur, & sapere Poetarum commen tum, illam Ioui sacram, ideòq; ab eius teli securam fingentium.

Porrò non abs re fuerit cum D. Thoma hic annotare, hanc fulminis formationem, qualem hactenus expendimus, à Regio Pro pheta luculentèr insinuatam fuisse Psal. 17 vbi per meteorcorum descriptionem De Potentiam commendaturus, ita fulmin Genesim à cunabulis aggreditur. *Ascendi in ira eius*,] idest, fumosa exhalatio calore nimio è visceribus terræ educta, sur sum tendit, Deo sic volente, vt his terrib libus meteoris, aut iræ suæ terrorem incutiat aut etiam aliquando merentes pe niat. (*Et ignis à facie eius exarsit.*) Scilic cùm illa exhalatio in superiores regiones perueniens inardescit, & ex fumo fit ignis, (*Carbones succensi ab eo.*) idest, fulmineus ignis, qui cùm sit in crassiori, ac compactior materia, ritè *carbo* nuncupatur: flamma enim

m eſt ignis in tenui aereique materia,
bo verò, ignis in terreſtri, denſiorique
teria. Quia verò ira Dei metuendis his
ctibus ad nos deſcẽdere videtur, ideò ſu-
ngit; *Inclinauit cælos, & deſcendit, cali-*
ub pedibus eius: & quibuſdam interie-
. *Et poſuit tenebras latibulum ſuum, in*
uitu eius tabernaculum eius, tenebroſa
a in nubibus aereis. Quibus verbis ſul-
eam nubem, in aqua per metaphoram
s latere dicitur, elegantèr deſcribit. Sed
vtitur ſæpè Deus miniſterio Angelo-
, in formandis his meteoris, & eiuſmodi
eſtuoſæ; fulmineiſq; ignibus grauidæ
s perniciosiſſimis ventorum alijs de-
ſolent, ideo dicit Propheta: *Et aſcendit*
Cherubim, & volauit ſuper pennas
rum. Quo in loco pulchra vtens me-
ra Deum deſcribit, quaſi ſuper Che-
os equitantem ad iaculanda fulmina;
o fortè occaſionem ſumpſere Poetæ
uræ ſacræ, teſte Tertul. cæteriſque
bus, non expertes fingendi Iouem ſuum
· inſidentem fulmina iaculari. In ſe-
bus verbis proſequitur Propheta,
do diſſolutæ nubes fulmina grandi-
parturiant, *Præfulgore in conſpectu*
bes, &c.

er hæc duo famoſiora meteora, co-
ſcilicèt, & fulmen, gignuntur plerà-
minora ex eadem penè materia, pin-
cèt, & oleaginoſa exhalatione, quam
, vel antiperiſtaſi, vel motu, vel
s igneis excitata corripit. Indè

fiunt stellæ discurrentes, & cadentes, q
nocte serena videmus veris stellis simillim
aliquando ex vna cœli parte ad aliam exc
rere, aliquando deorsum præcipitari. N
sunt veræ stellæ, sed puriores exhalatione
in suprema regione aeris accensæ, cand
rem argenteum referentes: quemadmodù
in festiuis ignibus videmus humanam indu
striam pro ectitios ignes, vulgò *fusè es*, s
apparere, vt dum crepunt flammulas qua
dam veris stellis non dissimiles parturiant
Ex eadem exhalatione, sed densiori, & mi
nùs pura, fiunt etiam alij meteorici ignes
circa mediam aeris regionem: vt capræ sal
tantes, dracones volantes, faces ardentes,
lanceæ, columnæ, &c. Quæ omnia tantùm
differunt penes diuersam materiæ dispositio
nem secundùm densitatem, raritatem, & fi
guram. Quamquàm verò hæc omnia
noctu frequentiùs obseruentur, quia scili
cèt inter tenebras, minores illæ flamma
solari claritate non obrutę notantur faci
liùs: Attamen etiam interdiu gigni pos
sunt. Vndè Gassendus refert die xxj. Iuli
circa meridiem cœlo sereniſſimo, pacatiſſi
mòque sibi visam candidiſſimam flammu
lam deorsum recta cadentem, quæ priu
quam terras attingeret, euanuit: Cuiu
modi etiam alias claro die ab aliis obseru
tas refert.

In infima quoque regione aeris forma
tur quædam meteoricæ flammæ, præcipu
verò in nauibus post tempestatem circa an
tennas, & malorũ fastigia; Eiusmodi flamm

dum

geminæ apparebant olim vocabantur
or & Pallux, si vnica, *Helena*; nunc
appellari solent *Ignes sancti Telmi*,
in tempestatibus marisque periculis
æ patronum inuocant. Fiunt autem
nguiusculis exhalationibus, quæ circa
m antennas, & males collectæ; & con-
tæ, motu conflictuque ventorum
mas concipiunt. Hæ flammæ si ascen-
ad fastigia malorum, significant tem-
tem remittere, ac quiescere: quia aere
s non turbato innata leuitate sursum
ntur. Si verò appareant in infima
nauis, nec ascendere valeant, signum
rem adhuc turbatum esse, proindèque
statem adhuc vigere.

nuntur præterea in eadem infima re-
aeris quidam ignes volatiles, qui dum
nt circa capillos hominum; & crines
m, dicuntur *ignes lambentes*, qualis
t suprà caput Scipionis Africani pe-
s, vt, nondum satis matura bellicis
Populo Romano impetraret impe-
upra exercitus Romanos in Hispa-
em quoque apparuit suprà caput Ma-
is Romani, dum concionem habe-
Socios, & ante hos omnes eiusmodi
fuerat Seruio Tullo regiæ dignitatis
m; quod idem de Ascanio Poeta
ra describit.

euis summodo vertice visus Iuli
re lumen apex, tactuq; innoxia mollè
re flamma comas, & circum tempo-
pasci.

Sæpè etiam qui sub noctis initium equitant vident similes flammulas igni circa crines equorum currentium. Fiunt autem ex exhalatione è corporibus equorum, & hominum expirante, nocturno frigore congelata, & per motum accensa. Verosimile etiam videtur in talibus exhalationibus latere spiritus igneos, quales sunt in calce; videlicet sicut dum aqua humectatur: ardescit, ita quoque exhalatio illa dum frigido aeri circumfunditur, potest inardescere. Facilius adhuc intelligi poterit, quomodo hæ similesque meteoricæ flammæ accendantur, si verum sit, quod refert Gassendus de *auro fulminante*, vt vocat: sit autem ex auro aqua fortis; quam, *regiam* vocant, dissoluto, & infuso sale, vt vocant, *oleo Tartareo*, præcipitato, qua præparatione, euadit in pulverem, qui vbi resiccatus fuerit, non igne modo, sed etiam leui calore eiusmodi est hominis, v. gr. ipsum gestantis, flammam concipit; strepitum creat validum, & quoduis suppositum perfringit. Planè si hæc materia tam leui calore ignescit, poterant pari, immò faciliori modo, ad leuissimum calorem exhalationis meteoricæ accendi, & inflammari.

In cœmeterijs quoq; & supra corpora pendentium in patibulis, circa paludes, & loca oleaginosa, formantur flammulæ pensiles, quæ dicuntur *ignes fatui*, eò quòd temerè huc illuc discurrant, & fugiant sequentes fugientèsque persequantur nempè fugiendo attrahit aer, sequendo verò propellitur, ideò-

idcòque delicatissima hæc flamma, motum aeris sequens, cum illo vel pellitur, vel trahitur: Nutritur autem hic ignis exhalatione continuò è terra ascendente, aut alijs in aere sparsis, quas attrahit, sicut flamma lucernæ attrahit vicinum oleum. Quidam tamen putant non omnes eiusmodi exhalationes ardere, & ignitas esse, sed solùm fulgere, sicuti quercus putridæ, & squammæ quorumdam piscium, licèt non sint ignitæ, tamen in tenebris fulgent.

Hæc autem omnia meteora præcipuè gignuntur in verè, & autumno; rariùs hyeme, & æstate Et quidem in hyeme fiunt infrequentiùs, quia tunc: ob debilitatem caloris non attrahuntur multæ exhalationes; æstate verò, quia licèt plurimæ exhalationes attrahantur, multùm tamen dissipantur per vehementissimum calorem: Hinc est, quòd in locis frigidissimis, vt in Scythia, & in partibus polaribus rariùs tonat, propter frigus nimium; sicuti, & in partibus calidissimis, vt in Ægypto, & Africa, propter nimium calorem. Id tamen quod dixi, in æstate frequentiora esse meteora ignita, intelligendum velim (præcipuè quantùm ad fulmina, & tonitrua] de his regionibus, in quibus feruidissima viget æstas. Nàm in illis, in quibus moderatior est calor, nunquam frequentiora sunt quam per æstatem, quæ quia minus diuturna est, & feruida, ideò trahit quidem insignem vaporem, & exhalationum copiam; attamen illam non ita potenter dissipat, vt in densissimas nubes,

uales fiunt fulmineæ, aliquando cogi non patiatur.

§. II.

De Meteoris aereis, & aqueis, quæ formantur in aere.

PRæcipua meteora aerea sunt venti, quorum vt natura occultissima, ita quoq; mira est vtilitas in hoc mundo sublunari; purgant enim aerem, temperant æstiuos calores, hyberna frigora emolliunt, pluuii fœcundas nubes è mare aduehunt, naues impellunt, & infinita alia commoda nobis procurant. De illis quæri solet, ex qua materia sint, qua virtute impelluntur, quotuplices sint, quas habeant proprietates.

Circa primum quidam Antiqui putantes terram esse prægrande aliquod animal, ei quidem assignabant pro iecore mare, pro venis, & arteriis meatus subterraneos, pro ossibus ruper, pro naribus voragines, pro pilis plantas, pro sudoribus pluuias, pro paroxysmis quasi febrilibus tærremotus, pro palpitatione, seu indicio quasi pulmonum reciprocos æstus maris: Ventos verò dicebant esse quasi halitus huiusce magnis animalis. Sed missa ista fabulosa opinione, seù potiùs poetica fictione, quidam alij Antiqui dicebant ventum nihil aliud esse, quàm fluxum aeris versùs aliquam partem: Quam sententiam luculenter expressit Seneca dicens: *Hoc interest inter aerem, & ventum, quod*

inter

inter lacum, & flauium, sicuti enim aqua dum fluit fluuius est, ita ventus est aer commotus, & fluens. Huius indicium ex eo sumunt istius opinionis Authores, quod si flagello commoueatur aer, vel è follibus compressis violenter extrudatur, fit ventus. Hæc tamen opinio in hoc deficit, quod quamuis aer commotus videatur fieri ventus, attamen ventus non est sola aeris commotio, sed aliquid commouens aerem.

Vndè verosimiliùs Aristoteles dicit; ventum esse exhalationem siccam, & tenuissiam, quæ discurrendo per aerem, ipsum commouet. Signa huius rei affert; tùm quia vigent venti, quando viget exhalationum attractio, scilicet in Autumno, & Vere: Tùm quia post cometas fiunt validi venti, ex residuis scilicèt exhalationibus, quæ propter aridam siccitatem ardere non potuerunt; Tum quia cœlum rubescens præsagit ventos; eò quòd talis rubor producat ex multis exhalationibus in ventos conuertendis; Tùm quia pluuia cadens temperat ventos, nempe eò quòd humectet talem exhalationem siccam. Posset addi aliud signum, quia scilicèt venti semper obseruantur à terris originem habere, scilicèt quia exhalatio est à terris.

Quantum verò ad vim, quæ impellit ventos, ita occulta est vt Scriptura dicat, *Deum producere ventos de thesauris suis*, idest, de causis occultis. Cæterùm talis virtus attribuitur influxui siderum vndè circa coniunctionem aliquorum astrorum magni ventorum

tales fiunt fulmineæ, aliquando cogi non patiatur.

§. II.

De Meteoris aereis, & aqueis, quæ formantur in aere.

PRæcipua meteora aerea sunt venti, quorum vt natura occultissima, ita quoq; mira est vtilitas in hoc mundo sublunari; purgant enim aerem, temperant æstiuos calores, hyberna frigora emolliunt, pluuias fœcundas nubes è mare aduehunt, naues impellunt, & infinita alia commoda nobis procurant. De illis quæri solet, ex qua materia sint, qua virtute impelluntur, quotuplices sint, quas habeant proprietates.

Circa primum quidam Antiqui putantes terram esse prægrande aliquod animal, ei quidem assignabant pro iecore mare, pro venis, & arteriis meatus subterraneos, pro ossibus ruper, pro naribus voragines, pro pilis plantas, pro sudoribus pluuias, pro paroxysmis quasi febrilibus tærremotus, pro palpitatione, seu indicio quasi pulmonum reciprocos æstus maris: Ventos verò dicebant esse quasi halitus huiusce magnis animalis. Sed missa ista fabulosa opinione, seù potiùs poetica fictione, quidam alij Antiqui dicebant ventum nihil aliud esse, quàm fluxum aeris versùs aliquam partem: Quam sententiam luculenter expressit Seneca dicens: *Hoc interest inter aerem, & ventum, quod*

inter

ter lacum, & flauium, ſicuti enim aqua
um fluit fluuius eſt, ita ventus eſt aer com
notus, & fluens. Huius indicium ex eo ſu
unt iſtius opinionis Authores, quod ſi fla
ello commoueatur aer, vel è follibus com
reſſis violenter extrudatur, fit ventus. Hæ
men opinio in hoc deficit, quod quamui
r commotus videatur fieri ventus, attamen
entus non eſt ſola aeris commotio, ſed ali-
id commouens aerem.

Vndè veroſimiliùs Ariſtoteles dicit; ven-
n eſſe exhalationem ſiccam, & tenuiſſiam,
æ diſcurrendo per aerem, ipſum commo-
. Signa huius rei affert; tùm quia vigent
nti, quando viget exhalationum attractio,
icet in Autumno, & Vere: Tùm quia poſt
netas fiunt validi venti, ex reſiduis ſci-
t exhalationibus, quæ propter aridam
itatem ardere non potuerunt; Tum
a cœlum rubeſcens præſagit ventos; cò
d talis rubor producat ex multis exha-
onibus in ventos conuertendis; Tùm
pluuia cadens temperat ventos, nem-
ò quòd humectet talem exhalationem
m. Poſſet addi aliud ſignum, quia
èt venti ſemper obſeruantur à terris
nem habere, ſcilicèt quia exhalatio eſt
is.

antum verò ad vim, quæ impellit ven-
a occulta eſt vt Scriptura dicat, *Deum*
cere ventos de theſauris ſuis, ideſt, de
occultis. Cæterùm talis virtus attribui-
fluxui ſiderum vndè circa coniunctio-
liquorum aſtrorum magni ventorum

turbines excitantur. Fortè propinq
ventorum assignari posset, cò quòd
est plenus exhalationibus, contingi
fieri, proindèque magno impetu
versùs partem opportuniorem, si
aqua in Æollipilo concluſa, feruet
fcit, ac in vapores calore ignis rel
magno impetu, per foramen erum
cauſat impetuoſiſſimum flatum,
quod è cauernarum iriatibus ſæpè
ventus, rareſcentibus ſcilicèt exhalati
intra cauernam concluſis.

Ventorum variæ diuiſiones ſunt; Q
præcipui numerantur, qui ex quatuor
di partibus perflant: Qui ab Oriente
dicitur *Subſolanus*. Qui ab Occidente
dicitur *Fauonius*, ſeu *Zephyrus*. Qui
Septentrione, dicitur *Septentrio*, ſeu *Bo*
Qui verò à meridie ſpirat, dicitur *Au*
Hi quatuor tantùm antiquiſſimis Ho
mporibus reputabantur: Deinceps ta
ditti ſunt ſuis veluti primoribus, & ca
libus alij medij, duo ſcilicèt inter qu
et ex quatuor; vndè numerus vſque
odecim excreuit: quamquàm, & plu
i nunc à Nautis diſtingui ſoleant, etı
; ad triginta duos omnes proſequi non
eſſe.

Qualitates ventorum contrahuntur
tibus per quas tranſeunt: Nam qui fl
ptentrione, nobis frigidiſſimus eſt; e
d à frigidiſſimis regionibus ſpiret: Qu
ridie, calidiſſimus, etiam in hyeme, cò
tranſeant per Zonam torridam, vbi pe-

ren-

rennis æstus viget: Qui ab Oc
midus est, & pluuiosus cò quòd
mare Atlanticum nobis ad Occi
tum; vndè plures vapores, & r
trahit in largos imbres resoluend
ab Oriente, serenus est; cò quòd
ca parte occurrat mare, nisi à nob
simum; vndè priusquàm ad nos p
nubes, resolutæ sunt in pluuia.
tamen ventum vni regioni serenu
pluuiosum esse, aut è contra, propt
respectus ad mare: Generaliter eni
marinus est pluuiosus. Quidam ve
regulares qui scilicèt certa anni temp
regulariter spirant, vt in Græcia, &
ri Ægeo venti *Etesia*, idest, annui
rant per quadraginta dies ab exortu c
læ, & præceduntur à ventis *Chelidonijs*
hirundines adducunt: & in America
regulares sunt certa tempestate per
tes; vndè mira facilitas nauigationi pr
ratur.

Præter huiusmodi ventos, sunt tres tu
nes ventosi, qui dicuntur *Eenephias*, *Typ*
& *Præster*. Eenephias, est ventus è cauit
nubis subitò erumpens, & ad ima mag
impetu perflans: certissima nauigantiu
pernicies: præcipuè dum impingit in n
uem explicatis velis pergentem: tunc eni
sese velis implicat, & nauem euertit, ac sub
mergit, nisi promptissime deiicienter an
tennæ: Id frequenter accidit illis, qui nauigant
circa oras Africæ sub Æquinoctio, positas.
Typo, seu turbo, est qui nõ recta via, sed vorti-

coso impetu è nubibus erumpit, aliquando tanto impetu, vt; si fides sit referentibus, integra nauigia nō modò fregerit ac subuerterit, sed etiam in altum abrepta rapuerit ac rotauerit, & diu agitata in aere in profundum tandem submerserit; Si autem eiusmodi turbinibus sese immisceat exhalatio ignita, fit *Præster*, ideſt turbo ignitus, & comburens, cò quòd incendat ea, quæ sibi occurrunt.

Præfata meteora fiunt in aere ex exhalatione: Sed præterea formantur plura alia ex vaporibus ab aquis ascendentibus; eiusmodi sunt pluuiæ, nubes, grandines, niues, rores, pruine: immò si vapor exhalatus misceatur, fit aliquando manna, & mel. Hæc omnia vt explicentur, in primis.

Nubes est vapor aqueus in media regione aeris per frigus ibi vigens addensatus. Experimur enim vapores aqueos, quantò magis in sublime feruntur; tantò magis addensari; & conglobari, ideòque in præmontibus nonnunquàm viatoribus occurrunt eiusmodi vapores conglobati: & condensati, quibus etiam vestimenta madefiunt.

Pluuia est, dum eiusmodi nubes dissolluntur, & resoluuntur in aquas; sicut videmus vapores, v.g. rosaceos in alembico guttatim resolui in aquam.

Grando autem est, dum cadentes pluuiarum guttæ nimio frigore congelantur, quæ enim cadunt veluti grana glaciata; Nonnunquàm per æstatem decidunt ing-

g

gradines ex nubibus dulmineis, quia scilicèt per antiperistasim calidissimarum exhalationum, ex quibus constat fulmen, augetur frigus mediæ regionis aeris: vndè guttas nubis fulmineæ, tantò faciliores ad congelationem, quantò sunt calidiores (aqua enim calida facilius congelatur) indurat, & format in grandinem, tantæ aliquando magnitudinis, vt reperti sunt grandinei globi plurium librarum. Addendum etiam est, fulmineas nubes esse nitrosis halitibus oppletas: constat autem experientia halinitrum mirum in modum ad aquæ congelationem conducere: Vndè non mirum si fulmineæ nubis sese in grandiores guttas resoluentis aqua tã facilè, tamque frequenter in grandineos insolitę magnitudinis globos cõcrescat.

Nix est, dum nubes nondum resoluta in pluuiam, sed adhuc vapor exigens, congelatur, & postea cadit in floccos candidos. Vapor enim quia retinet naturam aquæ aere permixtæ, dum congelatur, albescit: sicu & spuma ex aere, & aqua composita. Sed cur nix fœcundat agros? Respondeo, quia multum exhalationis pinguis admiscetur niui: quia nix copiosior tutatur fata ab extern frigore, & demùm quia impedit, ne ca lor internus terrarum ita facilè transpiret Immò vt loquitur Plinius, *euanescentem te re animam* (idest spirituosos halitus) *incl dit, comprimit, cetroque agit in vires fr gum, atque radices*: Præterea *liquorez præbet purum, atq; leuissimum, quia n aquarum cœlestium spuma est*.

Ros est vapor tenuis, & subtilis, qui diurno calore attractus; & blando noctis frigore resolutus cadit in tenuissimas stillas. Pruna verò est, dum rosiste nimio frigore congelatur.

Si autem rori immiscentur benignæ exhalationes à floribus, arboribus, & herbis exsudantes, fit quædam mixtura, quam Solis calore decoctam, ex herbarum, & florum cauernulis colligunt apes, & indè conficiunt suum mel: Si verò exhalationes istæ sint crassiusculæ, & in maiori copia, fit manna, quòd copiosè colligitur ex solijs quarumdam arborum in Calabria, Libano, & aliis locis.

His omnibus adiungi potest glacies, quæ nihil aliud est, quam aqua nimio frigore indurata; Frigus enim mediocre est proprietas aquarum: vndè si immoderate frigescant contrahunt duritiem terrestrem. Si autem per multa sæcula in locis frigidis perseueret glacies, dicitur conuerti in quamdam chrystallum; vt contingit in alpibus, & aliis frigidissimis montibus. Id tamen etsi Plinio tradatur, multi reijciunt: Nec immeritò, tùm quia chrystallus, sicuti vitrum, aliaque transpicua simul, & solida mineralia, non sunt purus liquor aqueus concretus, sed perfectiora mixta ex de fœcatissima terræ, & aquæ mixtionè constantia: Tùm quia glaciei soliditas petitur ex frigoris excessu, quo cessante statim liquescit; chrystallus autem nec vehementi calore dissolui potest. Vndè magis sapit naturam perfecti

pre-

pretioſique lapidis, quàm glaciei pertinaciter induratæ.

§. III.

De Meteoris in ſola apparentia conſiſtentibus.

INter Meteora quædam cenſentur, quæ non fiunt mixtione, ſed in ſolo colore conſiſtunt, eiuſmodi ſunt Galaxia, ſeu circulus lacteus, maculæ Lunæ, Arcus cęleſtis Parhelia, Vorago, Virgæ, & Corona; quamuis duo prima non ſint propriæ meteora, ſeù mixta imperfecta ſaltem in veriſimiliori opinione, ſed quædam corpora ſimplicia aliquomodo colorata. Pro horum omnium explicatione.

Galaxia, ſeu circulus lacteus eſt, qui perpetuò videtur in cœlo nocte ſerena, veluti via albicans præ cęteris cœli partibus totum cœlum circuiens, & Zodiacum ſecans in Sagittario, & Geminis.

Miſſis autem Poetarum fabulis: quidam Philoſophi crediderunt illum eſſe partes dẽſiores ignis elementaris, alij eſſe congeriem exhàlationum in ſuprema parte aeris collectarum, alij compagem, veluti futuram vtriuſque hemiſpheri; putabant enim cęleſtem glòbum duabus integrari, ac ſolidari partibus quarum oræ vtriuſque, conuenienter hunc fulgorem lacteum referrent. Cæterùm verò ſimilior ſententia, eſt; quæ dicit Galaxiam eſſe denſiores

firma-

firmamenti partes, quæ languidiorem ad nos reflectunt lucem, ideòque videntur albicare. Et in primis: quòd via illa lactea sit in firmamento, patet ex eò, quòd Astrologi obseruent eam moueri eodem prorsus motu, ac firmamentum, & sub ea omnes planetas discurrere. Quòd verò sint densiores cœli partes ex eo coniectamus, quod densitas in cœlo est causa reflectendi lucem solarem, vt patet de Stellis, & Luna; Attamen partes illæ componentes Galaxiam non sunt ita densæ, sicut stellæ ipsæ, ideòque non ita potenter lucem reuibrant, sed fulgore languidiori relucent: His autem partibus miscentur variæ stellulæ, sicut patet ad oculum, & compertum est primum à Galilæo beneficio telescopij, quæ multum iuuant ad producendum illum fulgorem. Quemadmodum enim quædam ex stellis, quæ *nebulosæ* idcircò vocantur, propter nimiam fortè paruitatem non robustum, & scintillantem fulgorem ad nos transmittunt, sed debilem, & candicantibus nubeculis non dissimilem, ita quoque infinita illa stellularum congeries, tùm ob cuiuslibet exilitatem, tùm ob nimiam distantiam, extinctam viuacitate lucis, solùm candorem nebulosum refert, qui idcircò quasi circulus quidam lacteus in cæruleo cœli ambitu apparet.

Quantùm ad maculas Lunæ, quidam dicunt eas esse imagines montium, vallium, syluarum, marium, quæ repræsentantur in Lunæ tanquàm in speculo. Hanc opi-

nio-

nionem confirmare videtur, quod per telescopium deprehensum sit, maculas istas habere quamdam analogiam, cum montibus, syluis, maribus: immò vrbibus, quę sunt apud nos. Huic tamen sententiæ obstat, quòd in tantam distantiam species illæ non possit emitti, & quod nulla videatur mutatio in his maculis, siue Luna stet ad Orientem, siue ad Occidentem: cum tamen alia sit montium, & marium dispositio ad Orientem, & alia ad Occidentem, Pythagorei verò cum tenerent Lunam nihil aliud esse quàm tellurem nostræ similem, ita maculosam eius faciem explicabant, vt dicerent partes lucidiores esse huius terrei globi continentes & insulas; quæ opacitate sua lumen Solis ad nos reflecterent; obscuriores verò, diuersa esse maria, quę raritate, ac perspicuitate sua lumen Solis non reflectentes; sed absorbentes non perindè fulgerent sed, nigricarent. Hanc sententiam quidam iuniores ex parte sequuntur, quam Gassendus sue Phys. lect. 2. lib. 4. c. 3. curiosissimè illustrat ex obseruatis beneficio telescopij. Sed præterea, quę supra diximus in 2. part. aduersus hanc opinionem, maria, insulas, continentesque in Luna fingentem, adhuc vrgeri contra illam potest, quòd non solùm densa opacaque, tellus, sed etiam aqua tanquàm nitidissimum speculum, solarem lucem reflectit: ergò si maculę illę, aquosę partes essent, earum nigror reuibrato aliquatenus fulgore interrumperetur sicq; splendidę nonnunquam apparerent: cum

scili-

scilicèt ita aspicerentur à Sole vt eius radios reciprocarent, & reuibrarent ad terras; sicuti, & mane fulgentissimum apparet aspicientibus à longe, cum matutinis Solis radijs afflatur. Patet autem ad oculum, & telescopij beneficio, etiam non abnuēte Galilæo, præcipuarum macularum nigrorem nunquam vllo splendore dilui. Vndè missa illa opinione.

Communior sententia est, maculas istas esse partes rariores corporis lunaris, quæ reliquarum cœli partium ad instar non satis reflectentes lucem solarem inter alias lucidiores nigricant; sicut in speculo partes destitutæ plumbo cæteris nigriores apparent.

Neque hic sententiæ obsunt illæ obseruationes telescopij beneficio factæ, quas expendit sæpè laudatus Author; possunt enim explicari etiam iuxta istam hypothesim. Nàm dato quòd Lunæ globus sit exactè sphæricus, in quo tamen partes quædam rariores sint, aliæ densiores, & opaciores, hæ vt montes excelsi eminere videbantur, illæ verò, vt valles, & voragines, deprimi hæ ab vno latere Solis lumen recipientes ab alio vmbras creabunt, quas sese attollens Sol paulatim consumet; illæ verò projectàs eiusmodi vmbras excipientes, adhuc nigriores apparebunt: vt dum mons ab vna parte irradiatur, aer in valle à tergo existente circumfusus nigrior à longe conspicitur: demùm ex istis densioribus partibus, accedente ad illas Sole, & quasi illis oriente cacumina fulgere incipient moxque

pau-

paulatim crescens ascendere Sole fulgor vsque ad imas earum, vt ita dicam, radices proficiet. Sicque de cæteris obseruationibus, quas exactè simul, & elegantissimè idem Gassendus prosequitur ferè à principio ad finem cap. 3. suæ Physicæ, lib. 4. lect. 4.

Iris, seu arcus cœlestis est, qui pingitur à radiis solaribus in nube pluuiosa, & torida. Nubem autem *toridam* voco: quæ purus vapor non est, sed incipit distillare in guttulas adhuc in aere pendulas, in quibus, vt in quodam speculo suis radiis hunc mirabilem arcum Sol efformat. In illo tria præcipuè consideratione digna sunt. Primò mixtora pulcherimorum colorum; scilicèt *punicei*, seu citrini, *viridis*, & *purpurei*, seu crocei: Secundò dispositio colorum sensim variantium, itaut puniceus paulatim degenerat in viridem, & viridis in purpureum: Tertiò figura curuata per modum arcus.

Quantùm ad primum, certissimum est eiusmodi colores formari ex reflexione, & & refractione radiorum solarium in corpore non totalitèr perspicuo, sicut est aer: sed aliquatenus opaco. & abumbrato, vt est aer crassiusculus, vel guttula aquæ, quæ cum spherica sit, pars quidem anterior illustratur: pars verò posterior aliquid vmbræ retinet. Quando enim lux peruadit perspicuum aliquali opacitate obumbratum, reuibratur quidem, non tamen pura, sed opacitate fœdata; ac proindè in viuaciſſimos colores degenerans, vt sunt rubeus, viridis, & citrinus. Color enim nihil aliud est, quàm

lux

lux per opacitatem obumbrata. Id verò, aliquo familiari exemplo explicemus patet guttulis roris è summitate inclinatarum herbarum pendulis, quas dum lux matutini Solis irradiat, erumpit quidem fulgor, non tamen purus, sed purpurascens, aut virescens aut in citrium declinans, iuxta varios situs oculi respicientis: Si enim paulisper declinet oculus intuens, guttula illa, quę priùs purpurescebat, virescet, & iterùm mutato situ, puniceum colorem imitabitur. Idem etiam videre est in chrystallo triangulari; dum enim oculus ad vnum ex eius angulis applicatur, lux ei sic refrangitur, vt omnia illi appareant his tribus coloribus tincta. Et demùm ob eandem causam fulgor ex politissimis columbarum coilis reuibratur *in varios colores modificatus*; quibus omnibus apertè conuincitur ingenium lucis esse, vt dum ad certos angulos reflectitur, & per opacitatem aliquatenus obumbratur, degeneret in varios colores, inter quos tres prędicti, scilicèt citrinus, viridis, & purpureus sunt principales, itaut citrinus, & purpureus sint duo extremi, viridis verò medius.

Dùm igitur pensiles nubis rorantis guttulę à tergo aliqua opacitate obumbratæ, radijs Solis feriuntur, refrangunt, ac reuibrant ad nos fulgorem solarem, non quidem purum, sed in colores sibi affiuiores degenerantem, non secus ac fieri diximus à guttulis roris matutini ex herbis pendulis; colores autem varios vibrant eiusmodi guttulę

ix nubis, quia quæ ſub vna periferia diſpo-nuntur circa centum Iridis, eodem modo, & ad partes angulos reuibrant Solis radios, ideòque eundem effingunt colorem: quæ ve-rò ſub iſtis collocantur, alium effingunt co-lorem, quia non eodem modo, nec ad eoſ-dem angulos fit ab illis lucis reflexio. Quod, & contingere videmus in guttulis roris, quas ſi quis nobis ſtantibus pauliſper, uel deprimat, uel eleuet, ſtatim ad nos alium colorem reuibrant propter uariationem reflexionis; uariata enim cauſa, neceſſe eſt ut uarietur effectus: Reflexio autem lucis obumbratæ ad certos angulos facta, eſt cauſa colorum huiuſmodi.

Quantùm ad ſecundum, mira plane eſt, tùm multiplicitas, tùm commiſsura colo-rum Iridis: Quamquàm enim in ea tres ſint præcipui, attamen multi alij mediant; undè non immeritò poetæ.

Mille trahit varios aduerſus Solem colo-res.

Hi uerò colores ita ſibi ſuccedunt, ut ne uix quidem diſcerni poſſit, ubi quilibet eorum, aut incipiat, aut definat. Vndè perelegantèr Ouidius:

Sed nunc diuerſi niteant cum mille colores,
Tranſitus ipſe tamen ſpectantia lumina fallit;
Vſque adeò quod tangit idem eſt, tamen vltima diſtant.

Hæc autem diſpoſitio, & uarietas colo-rum,

, vt notat Diuus Thomas, supra Ari-
lem cap. de Irid. oritur ex eo, quòd lux
is aut minùs immergatur in perspicuum
natènus obumbratum : Quantò enim
is immergitur, tantò magis obumbra-
, ideòque degenerat in colores minùs,
magis claros, & viuidos : Vndè quia in
riori parte latitudinis huius arcus fortior
actio fulgidi, minusque obumbratur,
refrangitur degenerans in colorem vi-
orem, scilicet puniceum, qui est affi-
luci, & minùs habet de opacitate :
a verò in medio actio fulgidi est langui-
, & plus opacitate, lux ex illa parte re-
is obumbratur, ideò degenerat in viri-
luci minùs affinem, & plus de opaci-
participantem. Quia demùm in infe-
parte languidissimus est fulgor, & plus
pacitate immergitur, ideò degenerat in
eum, seu purpureum, plus habentem
pacitate. Ex his verò tribus coloribus
cipuè constat Iris, tùm quia omnia tri-
continentur, medio scilicet, & duobus
emis, vt notat Aristoteles capit. de
. Tùm quia tria sunt præcipua reflexio-
puncta in latitudine illius arcus, scili-
superius inferius, & medium : cum igi-
colores illi formentur ex obumbratæ lu-
eflexione, vt superiùs declaratum est,
itur Iridem debere tribus præcipuis co-
pus constare : Sed quia reflexionis an-
variantur, fiuntque vel obtusiores vel
iores, prout vel magis, vel minus ac-
nt ad alterutrum ex extremis, itaut

in

in tota latitudine arcus ne quidem duo puncta designari queant, à quibus lux ad pares omninò angulos reflectatur; hinc euenit, vt in tota latitudine arcus, ne quidem duæ partes sint coloris omninò eiusdem; sed inobseruabilibus discriminibus, per innumeros medios, à citrino fit transitus in viridem à viridi purpureum; Vndè Iris non modò *tricolor*, vt vocat Aristoteles, aut *septicolor*, vt censet Ptolomæus, sed *multicolor*, immò *millecolor* iuxta Poetam, meritò nuncupari potest.

Porrò hìc quæri posset, quare lux illinc, non aliunde emissa, illic, non alibi recepta; sub illo non alio angulo reflexa; hoc non alio modo refracta; hac non alia vmbræ opacitatisque mixtura temperata, & quasi diluta; ab hac non alia nube rorida; hanc non aliam colorum multitudinem creet; ista, non alia serie, amplitudine, ac textura: Sed ad hæc omnia, præter id quod iam dictum est, vix aliud, in quo ingenium planequiescat proferri potest, nisi, vt ait Gassendus, hanc esse lucis, humentisque aeris, roridæque nubis naturam. Attamen cur lux è superiori parte arcus reuibrata, minus opacitate diluatur; reflexa verò ex ima parte plus vmbræ habeat, (ex quo cum D. Thoma explicuimus, cur arcus pars superior punicea, infima purpurea appareret) ratio reddi posset cum Gassendo, quòd tantò plures radij, & proindè lux copiosior redeunt, quantò reflexionis angulus fuerit adauctior; & amplior tantò verò pau-

cio-

ciores, proindeque debelior lux quan
angulus fuerit imminutior: Vndè,
reflexio lucis ex parte superiori arcu
maiores angulos, proindèque copio
redeat, ex parte verò inferiori fiat
gulos imminutiores, proindèque d
redeat; hinc apertè intelligitur, quam
D. Thomas dixerit, actionem fulgi
fortiorem in superiori parte arcus, pro
que colorem puniceum plus de luce, m
que de opacitate habentem causare; i
feriori verò parte debiliorem esse, ac
ndè purpureum colorem plus de opac
abentem creare.

Quantùm ad tertium, cur scilicèt
at in modum arcus, & semicirculi, r
ddi potest, tùm physica, tùm ex m
eflexionis hos colores causantis petita. Ra
ysica est, quia, vt arguit D. Thomas lo
pè citato, ex 3. meteor. lect. 7. omn
ens naturaliter intendit producere si
nile. Cùm igitur Sol sit sphæricus
m seipsum in nube roranti quasi pingit
i eius imago refractione corrumpatur
fieri solet in speculis sphæricis, quo
n vicem tenent sphæricæ guttulæ roran
ubis, attamen figura sphærica, quantùm
potest, retinetur. Et modo verò re-
onis Iridis colores causantis, necesse
tiam eam esse in modum perfecti semi-
li; Nàm, non quælibet reflexio, sed so-
illa, quæ fit obliquè, & ad angulos,
Iridis colores, vt iam obseruatum est:
reflexio lucis formatiuæ Iridis, non fit

ex

ex eo puncto: sic Soli opposito, vt si linea centro Solis per nostrum ducta oculum continuari intelligeretur, per ipsum transiret (cùm ex illo puncto non oblique, & ad angulos, sed eandem prorsus, qua viarantur linea ad nos resiliant radii] sed solùm ex illis nubis partibus, quę huic puncto circumfunduntur, in ea distantia determinata, quam postulat reflexio formatiua talium colorum; Patet autem, quòd partes alicui puncto ad determinatam distantiam circumfusę, creant circulum: ergò necesse est Iridem fieri ad modum circuli; qui tamen nunquàm perficitur, quia occursu terræ, & Horizontis impeditur.

Quòd verò hæc sit legitima ratio figuræ Iridis indicium manifestum ex experientia sumi potest, qua videmus arcum Iridis semper circumfundi puncto diametraliter Soli opposito, itaut nos medij intercedamus: Vndè quia dum Sol est in puncto Horizontali occidentis, punctum Horizontale orientis ei diametraliter opponitur, itaut nos medij intercedamus. ideò Iris quæ fit occumbente Soli eiusmodi punctum pro centro, proindèque medietas eius in egra eminet supra Horizontem, altera verò latet sub Horizonte: quia verò quantò Sol fit altior suprà Horizontem, tantò magis punctum eiusmodi ei oppositum deprimitur infrà; ideò centrum quoque Iridis deprimitur, proindèque minor circuli pars suprà Horizontem eminet, maior verò infrà occultatur. Vndè nunquàm circulus integer apparet, sed solùm

m arcus; nunquam medietate maior, sed
ntò minor infrà medietatem, quantò Sol
iùs eminent supra Horizontem.

Ex his omnibus infertur primò colo
dis non esse veros inhærentesque nubi
ttulas illas, ex quibus ad nos reflexio fi
æque videntur esse proprium horum col
m subiectum, nihil amplius habere, quà
as eiusdem nubis, in quibus nullus col
rnitur; sed quòd hæ potiùs; quàm illæ, p
æ his coloribus apparent, tota ratio est qui
nt respectu nostro, & Solis, in ea positio
, vt lucem ad tales angulos reflectant, qua
exigit vt in hos colores degeneret. Vnd
aliquis pergat versus Occidentem, au
rsus Orientem, Iris quoque ei progred
debitur, & in alijs partibus nubis fieri
mò pro diuerso situ oculi respicientis in
uersis nubis partibus diuersæ apparen
dex; sicque tot pictæ apparent, quo
nt oculi respicientes nimirùm, quia non
dem guttulæ, sed aliæ, aliæque pari an-
lo lucem reflectunt, prout oculus fueri
alijs alijsue locis constitutus. Ex quo vlte-
ùs sequitur vanum esse, quod aliqui ad
rmationem Iridis requirunt, vt nubes si
ncauæ, in modum *sectæ pilæ*, vt lo-
itur Seneca. Id enim nihil refert, tum
ia videmus formari Iridem aliquam in il-
ratione, quam præceps aqua creat, etsi
nil in ea sit concauæ figuræ, cur non in nu-
? Tùm quia nubes rorantes temerè sparsi
, & ferè impossibile est, vt ad tam exa-
m orbicularem figuram, qualem

refert

ertarcus, reducatur: Tùm denùm quia
aliter clarè intelligi, & explicari poteſt,
q; vnquàm ad hanc concauitatem nubis
ſtoteles recurriſſe videtur.
Infertur ſecundò: Omne corpus lucidum
ſſe in medio craſſiuſculo, & humenti,
quaſi roranti formare Iridem, concur-
nt enim tantum duæ cauſæ ad Iridem,
licèt corpus illuminans, & corpus refle-
ens lucem opacitate aliquali obumbratam;
æ, & in alijs lucidis locum habere poſ-
nt. Attamen, colores Iridis ab alijs
rporibus lucidis formatæ non ſunt ita vi-
di, ſicut ſolaris Iridis; quia lux Solis eſt
buſtior, ac efficacior omnibus alijs, ideò-
ue degenerat in viuaciores colores; Vndè
èt Luna formet Iridem, vt refert B. Al-
ertus Magnus, attamen languidior eſt, &
inus perfectis coloribus, fulgens.
Infertur tertiò: Arcum iſtum eſſe ſignum
aturale pluuiæ, mediocris tamen: quia
r in nube rorantæ, ideſt in minimas ſtillas
ſe reſoluente, quę eſt indicium pluuię
enignę, & remittentis.
Infertur quartò: Arcum iſtum fuiſſe an-
diluuium tunc enim extabant eius cauſę,
ilicet Sol, & nubes rorida: Attamen poſt
luuium, ex beneplacito Dei; conſtitutus
t in ſignum fœderis inter cœlum, & ter-
m, quę non ampliùs ſubruenda eſt gene-
li diluuio.
Parhelia, ſeu ementiri Soles ſunt, dum
l apparet geminus, aut triplex. Contingit
im aliquando nubem in ſuperficie per ſpe-

culum à tergo obumbrari quadam crassitie admodum speculi à tergo per plumbum obumbrari, vel etiam propria profunditate admodum præaltæ aquæ: tunc Sol tali nubi oppositus suam similitudinem in ea exprimit sicut in speculo; vndè apparent gemini Soles, vnus versus, alter representatus immo nonnunquam videntur tres Soles, si scilicet verò Soli duplex nubes ad id disposita; occurrat, aut expressa in vna nube imag ad altam nubem resiliat, quemadmodum fit in speculis. Porrò etsi hic explicandi modus expeditus sit ac communis: attamen difficilè admodum videtur intelligere quomodo nubes speculi vicem genere possit, ac Solis imaginem ita puram exprimere: Nam nubes est vt funus, cuius proindè superficies non læuigata, & tersa est, quod in speculis prorsus exigitur, sed impolita, & inæqualis. Qui ergò fieri potest vt speculi vicem gerens ita fideliter Solis imaginem recipiat, & reddat? Quòd si dicatur eiusmodi nubem non esse purum vaporem, vt cæteræ antequàm soluantur esse solent; sed roridam, & in aquæ guttulas distantem, vt de nube Iridis dictum est, equidem poterunt hæ guttilæ lumen Solis ad nos reflectere: non tamen vnicam eius faciem, sed cum tot sint specula indensibilia, quot sunt guttulæ (vt de nube Iridis loquent Aristoteles dicit] infinitam multitudinem confusarum imaginuncularum, etiam rotunditate suæ superficiei correptarum, reuibrabunt: sicque nunquàm poterunt Solis

ima-

nem adeò exactè, ac fidelitèr effinge-
in partheliis fieri narratur. Attamen ad
lici posset, talem vaporem, ac exhala-
m mixturam fieri posse aliqua ratione
atis nobis comperta, & explicabili, quæ
sit ad hãc imaginis solaris reciprocatio-
; ad quam communes nubes sunt prorsus
neptæ: quæ mixtura, & specularis nu-
concinnatio, quia rarissimè contingit,
meteorum istud infrequentissimum est.
eterum, etsi permissa illustriora, quæq;
fulgida aliquando fuisse narrantur, vt
los splendore suo perstringerent, præ-
modo producta fuisse, scilicèt per re-
rocationem solaris imaginis à nube
culari, probabile sit: attamen quæ-
n languidiora: & hebetiora produci pos-
t eo modo; quem explicat Gassendus,
atenus scilicèt aliquando contingit Solem
ares luminosos circulo sese intersecantes
nubibus, aut crassiusculo aere producere
i circuli quædam coronæ species esse vi-
ntur: tunc ex partes in quibus fit horum
rculorum interfectio, sunt longè cæteris
lendidiores, propter lucis geminatio-
em: sicque speciem aliquam noui Solis, licèt
hebetioris, & qualis est dum addensatis ex-
alationibus, ac vaporibus ita offuscatur,
t aciem oculi facilè pati possit, referunt,
uamuis aliquatenùs ab exacta rotunditate
leficiant. Hoc pacto formata Pathelia nos
psi obseruauimus.

Vorago, seu hiatus causatur, quando no-
te circa Lunam, aut aliud astrum multæ

collectiæ exhalationes in medio crassiores, in extremis subtiliores, illuminatur circa extrema, non verò circa medium: Tunc enim representant voraginem: quia nigrum videtur magis distans, & profundum, album verò propinquius: sicut Pictores repræsentant foueas, & cauernas, medio nigro circumponentes album, & lucidum.

Virgæ fiunt, dum radij solares per nubem inæqualis, & in aliquibus sui partibus Rimulæ foramina transeuntes crassiusculum aerem illuminant; vndè videntur egredi de nube ad instar virgarum ad terras porrectarum.

Corona fit dum globosa nubes, aut vapidus aer in nebulosum globum congrescens, Soli, vel Lunæ supponitur; radiosque ita diffundit ambitu æquali circa sidus, vt efficiant circulum lucidum modum coronæ sidus ambientis; Gignitur autem hæc corona circa nobiliora sidera, quasi ad principatum iudicium; quam etiam Latini *Aeram*. Græci *Hælonem* vocant. Hæc si subitò tota dissipatur, significat serenitatem; paulatim addensatur, significat pluuiam, si ex aliqua parte aperiatur, significat ventum ex ea parte spiraturum.

§. IV.

§. IV.

De Meteoris, quæ formantur in aqua, & terra.

HActenùs de his, quæ in ſublimi formantur, quæq; propriè meteora dici poſnt egimus: nunc pergendum ad ea, quæ rca aquam, & terram fiunt, & ſolent mis propriè dici meteora; incipiendo autem aquis.

Circà meteora, ſeu impreſſiones aquarum ia conſideranda occurrunt. Motus aquaum, ſalſedo, & variæ qualitas quibus afciuntur aquæ. Motus aquarum præcipuus ſt illa reciprocatio, quæ dicitur *aſtus maris*, ſeu *affluxus*, & *refluxus*. Hic præcipuè cernitur in mari Oceano, cuius aquæ ſingulis circiter denis horis ita verſus littora affluunt, vt vndique exuberent, & ripas altiùs tegant, etiam ad octo decim vſque pedes in Belgicis oris, immò ad ſeptuaginta in ora Galliæ Sanmaclouiana, teſte Gaſſendo; verſuſque fontes fluminum mare intrantium redundent, & excurrant ad plurimas leucas; Deindè verò ſex ſequentibus horis refluunt à littoribus recedentes, & ſeſe contrahentes, verſus altum mare. Hic tamen affluxus, & refluxus non ita regulariter vbique fit: alicubi enim mare ſeptem horis refluit, & quinque affluit, vt in littoribus Aquitanicis, alicubi è contra ſeptem horis affluit, & quinque refluit,

vt in ora Canadensi; alicubi quatuor horis affluit, octonis refluit, vt in Guineensi in Africa, &c. Missis autem quorumdam Veterum opinionibus, qui cum anima magnum terram, esse putarent, æstus reciprocationem ex eo fieri dicebant, quod inspirando, & respirando per nares, & os aliquod in fundo maris absconditum, & quasi pulmones, & folles in visceribus terræ inclusos, aerem simul, & aquam forberet, ac eructaret; missa etiam opinione, aut potiùs penè poetica fictione Platonis æstum illum Tartaro, seu subterraneæ voragini, aquam forbenti, & euomenti attribuentis apud Stobæū: Causam huius motus, Communior sententia refert in influsum Lunæ, motum hunc aquis inspirantis.

Ratio huius sententiæ est; Tùm quia Luna dominatur corporibus humidis, ergò, & maris præcipuo humiditatis regno: Tùm quia talis motus ita sequitur Lunæ cursum, tantaque cum ea sympathia graditur, vt Luna existente in meridiano nostro affluxus fiat, dum verò existit in occasu, refluxus: dum attingit meridianum nostrorum Antipodum, iterùm affluxus; dùm nobis oritur, refluxus. Et quia Lunæ cursus vna propè hora, seu quatuor quintis horæ retardatur, ideòque tardius meridianum Luna attingit, ita quoque marinus æstus tardiùs fit vna quotidiè circitèr hora; adeò vt obseruato Lunæ appulsu ad meridianum affluxus tempus in plurima post futura tempora prædici possit. Quamquàm enim non eadem

em hora omnibus locis ſub eodem meridia-
o exiſtentibus fiat affluxus, ac refluxus,
uippè cum obſtent variæ locorum, litto-
um, inſularum, &c. diſpoſitiones, ad quos
mnis aquæ fluxus ſeſe accommodat: atta-
nen id in omnibus locis conſtans eſt, vt
ffluxus redeat, cùm ad eandem cęli partem
Luna redierit. Adde præterea non diur-
num modò Lunę curſum æmulari marinum
æſtum, ſed etiam huius ſideris incrementa
decrementaque ita ſentire, vt in nouiluniis,
ac pleniluniis ſit vehementior; in quadratu-
ris verò languidior; adeò in omnibus Lunam,
vt propriam cauſam mirabilis hic effectus
ſequitur.

Hic autem motus cernitur etiam in qui-
buſdam fontibus puteis, & lacubus; quia
ſcilicèt vel ſecretis meatibus communicant
cum mari: vel ſunt capaces eiuſdem im-
preſſionis; Cœli enim, & ſidera influunt
in hæc inferiora iuxta eorum diſpoſitiones:
vndè videmus in quibuſdam locis non
fieri fulmina, grandines, & alia eiuſ-
modi meteora ob diſpoſitionis defectum,
quæ tamen in aliis locis ad id diſpoſitis fre-
quentiſſima ſunt; Quid mirum ergò ſi im-
preſſio cauſans fluxum, & refluxum reci-
piatur in Oceano, & aquis debitè diſpoſitis,
quæ tamen non recipitur in alijs aquis flumi-
num, lacuum, & quorumdam marium, quia
ſcilicèt carent debita diſpoſitione. Scrutari
autem quænam diſpoſitio, quinam ſitus, quia
aſpectus requiratur ad eiuſmodi impreſſio-
nem, videtur ſuperare humanam ſolertiam.

Quantùm ad salsedinem maris, patet ad sensum eius aquas esse salsas, & ad potum ingratissimas. Si autem quęratur causa huius saporis, duplex pręcipuè assignari potest, vna quasi remota, altera proxima. Causa remota est ipsa conditio elementi, quam à sua creatione à Deo accepit, vt scilicet in illo commodùs nutrirentur pisces maximi, qui dulces aqua pati non possunt: vt facilùs naues sustineret, & onera: nam constat aquas dulces minus esse ponderum patientes; vndè quędam naues à mari salso intrantes æstia dulcem fluminum repente submersę sunt. Secunda verò, & propinquior causa est mixtio terrenę exhalationis siccę, & aduſtę: Videmus enim siccum aduſtum permixtum humido causare salsedinem; Vndè lixiuium aduſtis cineribus permixtum est salsum; similiter sudores, & lachrymæ sunt aduſta, ideòque salsa, ergò ob similem causam mare est salsum, eò quòd multum habeat sicci terrestris admixtum. Hinc est quod aquæ maris sunt grauiores, & crassiusculæ, quàm fluuiales. Indè etiam fit, quòd vapores è mari ascendentes resoluuntur in pluuias dulces, quia vapor est subtilior pars excreta à crassiori, & magis terrestri, ideòque à causa salsedinis. Et contrà verò euaporato humido subtili, fœces quæ remanent aquæ marinæ, vertuntur in sal: Fontes quoque, qui è mari oriuntur, aliquando sunt salsi, quia humidum non est satis excretum à sicco terrestri. Cæteri tamen fontes, qu-

lon-

ribus anfractibus à mari oriuntur, non
lsi, sed dulces, quia veluti colantur
odi aquæ transeundo per terram, ita-
purentur à sicco terrestri adusto cau-
salsedinem.

æter salsedinem alij sapore, odores, &
qualitates videntur in aquis: Quædam
sunt pingues, & oleaginosæ, quæ nu-
nt flammas ex humore supernatanti, &
ginoso; aliæ bituminosæ, ferrugineæ,
minosę sulphuræ, vitriolatè; quædam
petuò calent, & ebulliunt; quædam
sta lapidea vestiunt res iniectas, quæ-
m alias habent proprietates, quas prose-
ii longiùs esset. Horum omnium maxima
rs prouenit ex subterraneis locis per quæ
anseunt eiusmodi aquæ: Si enim per loca
ingula, fiunt oleaginosæ, si per fodinas sul-
lhuris, aluminis, ferri, vitrioli, &c. qua-
litates talium rerum induunt. Confert etiam
ad huiusmodi sapores, & odores mixtura
exhalationum terrestrium in terræ viscerі-
bus inclusarum; ex qua mixtione varię facta
variæ qualitatis oriri possunt, quemadmo-
dùm, & in alijs mixtis contingit.

Calorem contrahunt aquæ ex subterraneis ignibus, aut spiritibus sulphureis calidis; vndè etiam aquę calidæ sulphur redolere solent. Quæ lapideam crustam superinducunt rebus iniectis, id præstant beneficio crassiorum partium, quæ rebus iniectis adhęrescentes durantur, & lapidescunt, sicuti partes crassiusculæ vrinę inuiceem cohęrentes, & aglutinatę nonnunquam durantur

in lapidem in vessica, cuius etiam colo
non est multùm dissimilis ab eo, quem ex
hibet formata ex prædictis aquis crusta lap
dea.

Quæres, vndè scaturiant tot fontes, & t
flumina vndique erumpentia, etiam ex al
tissimis montium iugis.

Respondeo vt variæ opiniones concilien
tur, tres esse causas eiusmodi aquarum à ter
ra erumpentium. Prima causa est aqua plu
uialis intra terræ spelunças concluſa, & col
lecta, quæ distribuitur per huiusmodi fon
tium foramina, & succedentibus pluuijs
continuò restauratur: Hinc est, quod plu
res fontes si pluuia reparatrix diu cesset, are
scunt.

Secunda causa est aer, qui intra frigidissi
mas, & humidas terræ cauernas inclusus di
stillat in guttas, quę paulatim collectæ fluun
in fontes. Hæc præcipua est fontium ex ru
pibus mediocri laticæ scatentium, quorum
aqua purior est, & leuior, quia ex purissima
subtilique materia, qualis est aer, formatur;
Non sunt tamen copiosi, sed parci, & vi
plurimum guttatim suas aquas dispensan
tes, quia ex multo aere non fit nisi modica
aqua.

Tertia, & vniuersalior causa est aqua
maris, quæ terræ venis sese insinuat, ex
quibus defœcata erumpit in vberimos fon
tes, & aliquando maxima flumina: Con
stat enim, quod sicut corpus animalis infi
nitis meatibus perforatur, quibus humor
sese insinuat, & per omnia membra, præ
ci-

ripiè interiora diſtribuit, ita quoque terræ corpus infinitis venis, & vijs ſcatet per quas aquæ maris ſeſe inſinuat in tanta copia, vt reperta ſint in terræ viſceribus grandia flumina, vaſtiſſimi lacus, & immenſa aquarum receptacula, partim ſalſa, partim dulcia, pluraque alia longè copioſiora reperirentur, ſi profundius ipſa terræ viſcera ſcrutari liceret: ſed nos tantùm primam cutem, vt ita dicam, tetigimus: Cùm enim terræ profunditas, & ſemidiameter ſic penè leucarum quingentarum ſupra mille, vix ad vnam, aut alteram leucam penetrare valemus. De illis receptaculis intelligi poteſt Pſalmiſta dicens de Deo, *Qui ponit in theſauris abyſſos*; ideſt in terræ viſceribus ingentem copiam aquarum, quæ eſt veluti inexhauſtus fontium, & fluminum theſaurus. His meatibus ſubterraneis communicat inuicem materia, vt communiter dicitur de mari Caſpio, & Mediterraneo: Immò forte voragines illæ, quarum vada nondum reperta ſunt, nihil aliud ſunt, quàm meatus, per quos vnum mare pertingit uſque ad aliud ſibi ſuppoſitum, aut certè remotiſſimum.

Hinc non pingebit annotare, quòd agendo de elementis dicere obliti ſumus, non immeritò Diu. Thomam in 2. diſtinct. 15. quæſt. 1 artic. 5. ad 3. apertè dixiſſe, *aquam eſſe maiorem terra*: Quamquàm enim, ſi eam ſolùm aquam ſumamus, quæ nobis patet in fluuios, fontes, lacus: paludeſque, diſperſa, aut in ma-

ri congregata, non dubium sit eius mo-
lem terræ elemento longè minorem esse, at
tamen si sumamus quidquid aquarum in
mundo est, vel terræ ipsi admixtum, vel
compositione mixtorum imbibitum, vel in
vaporibus exsolutum; vel in media regione
aeris *pensile*, vel quòd caput est in ipsis ter-
ræ vastissimis thesauris absconditum, & ic
cum patenti aqua iunctum, molis longè
maioris erit, quàm totum puræ terræ ele-
mentum.

Sed rogabis, quomodo subterranea hæc aqua possit ascendere vsque ad montium iuga, ex quibus famosissima flumina erumpunt?

Respondeo in primis magnam eorum flu-
minum paterni quæ ex montibus integra
statim, & penè nauigationis capacia erum-
punt, non esse noua flumina, quæ primitùs
ndè scaturiant, sed solùm quædam ex par-
uis, vt cætera, originibus ad iustam ampli-
tudinem receptis in cursu aquis adducta;
quæ quibusdam voraginibus in vno loco ab-
sorpta, post longum tramitem subterra-
neum, etiam aliquando ad triginta leucas
excurrentem, foras emicant, in ea magni-
tudine, immò aliquando maiori, quàm ha-
beant, dum absorbentur. Sed quia id omni-
bus locum fortè non habent, nec videtur im-
probabile ingentes hos aquarum gurgites à
terræ viscеribus, non reddi tantùm, sed
etiam primitùs euomi, ideò.

Respondeo secundò ex D. Thoma in 2.
dist. 14. quæst. 1. art. 5 Elementa duplicem
motum haberi alium proprium, alterum sibi

à cœ-

lus inditum, vt igitur ait S. Doctor *pri-*
motum à cœlis inditum aquæ subingre-
r terram. Vt sit apta ad generationem
æralium, animalium, & plantarum: Et
r foramina erumpens in fontes, & flu-
ma] *naturali motu ad locum proprium*
æritur, vt dicitur Ecclesiastæ 1. *ad lo-*
m, vndè exeunt flumina, reuertuntur.
li hanc etiam aquæ ascensionem, & eru-
ationem multum confert, tùm spiritus in-
n cauernas terræ inclusus, qui sese agitan-
», & rarescendo aquas compellit sursùm
in libertatem emergere cogit, vt dicit Ba-
lius homil. 4. in Hexam. tùm ipsa terræ con-
itio, quæ aquam spongiæ instar ab immò
xugit, & sui venis humorem prolectat, non
æcùs, ac arteriæ animalis sanguinem, quam
analogiam latè Seneca expendit lib. 3. natur.
quæst. cap. 25.

Circa terram duo præcipuè occurrunt me-
teora, scilicèt terræ motus, & subterranea
incendia.

Quantùm ad terræmotum, communitèr
tribui solet ventis, & exhalationibus intra
terræ viscera inclusis, quæ dum rarefiunt, &
hic indè agitantur, vt exitum liberum ad
proprium locum sibi aperiant, terram con-
cutiunt, quæ tandem in magnos hiatus ape-
ritur quibus integræ vrbes, & maximi mon-
tes nonnunquam obsorbentur. Quòd au-
tem hæc sit ratiò terræmotus suadetur; tùm
quia exhalatio illa ventosa est maximi robo-
ris ad comouendum, præcipuè si ei resista-
tur, & exitum non reperiat, vt patet in uento

inclu-

incluso : Tùm quia terræmotus frequentèr fiunt, vbi tellus spongiosa est, & cauernosa, vt in Sicilia, & Calabria : Tùm quia terræmotus frequentèr eueniunt Vere ; & Autumno, quando scilicèt plurimum viget attractio exhalationum : Tùm quia terræmotus fit cum mugitu, qualem edere solet exhalatio concluſa, & commota ; Tùm demùm quia ante terræmotum solent ebullire, & odorem rerum efflare putei, nempè exhalatione concluſa aquam turbante. Porrò huiusce meteori causas, quales diximus, non obscurè insinuauit Propheta Regius Psalm. 17. Vbi ab illius descriptione incipiens : *Commota est*, inquit, *& contremuit terra ; fundamenta montium* [ideſt profundæ illæ cauernæ interibus terræ sub montium præcipuè rabus frequentissimæ, in quibus terræmotes exhalationes incarcerantur) *commota sunt, & conturbata sunt* : Quibus verbis aperiè indicat Propheta tres terræmotus species apud Philosophos solemne, concussionem scilicet, tremorem, & nutationem ; Concussionem quidem, dum ait, *commota est*, seu iuxta vim Hebreæ *concussa est*, Tremorem verò dum ait, *contremuit* ; Mutationem denique dum inquit, *conturbata sunt*. Sed quia terribili hoc meteoro iræ suæ pauorem hominibus incutit Deus ideò causam moralem redditurus ait, *quoniam iratus est eis*. Quibusdam verò interiectis, effectus terræmotus ita expendit. *Et apparuerunt fontes aquarum, & reuelata sunt fundamenta orbis terrarum* ; quia scilicèt

licèt in terræmotu tellus per vaſtiſſimos hiatus, & profundiſſimas ſciſſuras lacerata, ſua veluti viſcera pandit, & reuelat, & veteres fluuios ſorbens, nouas aquarum ſcaturigines, *quaſitanti* vulneris ſanguinem fundit. Sed tandem cauſam phyſicam huiuſce tumultus aperit, dum inquit: *Ab increpatione tua Domine, ab inſpiratione ſpiritus iræ tuæ*; vbi commotam illam exhalationem aptè vocat *inſpirationem ſpiritus*; quia *inſpiratio* eſt ſpiritus, ſeu halitus commotio, ideſt, *ab halitu venti*.

Subterranea incendia ſunt ex materia ſulphurea, & bituminoſa inter terræ viſcera accenſa; quæ ſi fit in magna copia, neceſſe eſt ignem erumpere per vaſtos hiatus, & ſpiracula fumantia. Hinc ſiunt Vulcani, ſeu montes ardentes, qui ſunt veluti ſubterraneorum incendiorum camini; talis eſt Etna in Sicilia, Veſuuius in Campania, & Hecla in Islandia, & aliis in locis. Sunt autem præterea quidam ignes latentes paulatim terræ viſcera comedentes, qui licèt aperta ſpiracula non habeant, vbi tamen exuberat materia, erumpunt, etiam aliquando ex medio mari, quod fidem ſuperaret, niſi de facto contingiſſet circa Inſulam Santerini in Archipelago, immò quod longè mirabilius eſt, non modò è mediſpelagi voraginibus eructatas flammas, ſed etiam maſſarum candentiam tantam multitudinem, vt ex illis noua inſula formata ſit, ambitu ſtadiorum duodecim, narrat Strabo inſignis ille geographus. Inter iſtos

istos ignes creditur esse quædam communicatio per subterraneos cuniculos, cò quod obseruatum sit plures inuicem remotissimo eodem tempore exarsisse, ac eructasse. Aluntur autem sulphure, & bitumine: immò vbi semel robusti sunt, alias res, vt lapides, & metalla vertunt in nutrimentum.

Hinc est quòd aliquando igneum torrentem plumbo, vitro, ferro, sulphure, bitumine, aliisque rebus mixtum eructant, etiam ad duo tria vel milliaria, & amplùs excurrentem, & quingentorum passuum latitudinem occupantem: Cæterùm mirabile videntur, vndè nam tanta, tantis, tamque perennibus flammis materia suggeratur: ecce nim Ætna, & Vesuuius à plusquam duobus norum millibus ardere conspiciuntur: d dicendum intra terræ viscera, vt aquaum ingentes abyssos, sic bituminis, & sulphuris immensos thesauros latere, qui perennem horum incendiorum materiam, & nouis continua harum rerum generatione incrementis reparati suggerant: Quamquam, vt in his sublunaribus omnia circulo aguntur, virtus illa bituminis, & sulphuris generatrix aliquando tandem desinere possit; sicque penuria materiæ incendium extingui: vndè non immeritò Ouidius.

Nec quæ sulphureis ardet fornacibus Ætna,
Ignea semper erit, neque enim fuit ignea semper.

Iuius verò rei argumentum esse potest, uod Vesuuius, alias præaltus, nunc penè ab-

absumptus, soloque exæquatus est ; scilicèt paulatim exhauritur fomes, & effœta virtus flammarum nutrix non satis materiæ suggerit : vndè necesse est, vt suam fornacem ignis depascat, & consumat.

Accenduntur autem eiusmodi flammæ, vel aliquo in materiam præparatam vibrato fulmine, vel terra motu, vel inardescente per antiperistasim sulphurea exhalatione, vel etiam quocunque modico calore procliuem adigneſcendum materiam inflammante, vt supra auri fulminantis exemplo declarauimus, cum de fulmine ageretur ; vel demùm participatis per subterraneos cuniculos flammis ab aliis subterraneis ignibus.

Cùm verò ignis intra quasdam angustias conclusus tantæ virtutis sit ad suum carcerem concutiendum, commouendum, ac tandem astringendum, vt videre est in illis cuniculis, quos *minas* vocant, planè non improbabile est, vt latè expendit Gassendus de Phys. sect. 3. membro 1. lib. 1. terræ motum (saltem aliquorum) causam ignibus illis subterraneis attribui posse ; itaut quemadmodùm in cuniculis concepta in salis modico puluere Pyrio flamma, dum seseexplicat, tanto impetu libertatem quærit, vt quamuis non nisi in vno loco eructet, attamen totam viciniam concutiat, ac commiscere faciat : sic pariter sulphurei nitrosi, bituminosi halitus in cauernis subterraneis inclusi dum igneſcunt, longè potentiori conatu, & terram sibi incumbentem scin-

scindant, vt exire, ac in libertatem emergere possint, & latè circumiacentes regiones quatiant, ac commoueant, etiam ad ducentas trecentasque leucas; quamuis Seneca terræmotum vltra ducenta milliaria non extendi putauerit. Hanc sententiam egregiè confirmat experientia; nam dum nuper Ætnæ incendia per Siciliam adeò insigniter grassata sunt, ante, & post, ingentibus terræmotibus insula quassata est, eaque loca præcipuè terræmotibus obnoxia sunt, quæ subterraneis incendiis laborant.

ARTICVLVS QVARTVS.

De Mixtis medijs, seu mineralibus.

Inter meteora, quæ sunt mixta imperfectissima, & viuentia, quæ sunt mixta perfectissima, mediant mineralia. Dicuntur autem mineralia quæcunque è terræ visceribus eruuntur, sunrque diuisa in tres classes in lapides, fossilia, & metalia. Horum omnium præcipua materia esse videtur terra, & aqua, præparata tamen, & per varias dispositiones, defæcationes, ac depurationes ad eiusmodi rerum naturam perfecta. Oportet enim, vt terra, & aqua misceri possint ad constituenda mineralia illa, resolui in vapores, & exhalationes; condensari in fluorem, & tandem indurescere in formam mineralis. Causa verò efficiens mineralium sunt cœli, & sidera, quorum calore, ac virtute prefata hæc materia disponitur, digeri-

geritur, formatur : Vt enim dicunt Aristoteles, & Diuus Thomas ; *Omnium, quæ in visceribus terræ nascuntur, terra quidem & aqua, velut i mater, præbent materiam, sed cœlum, & astræ sunt veluti Pater inducens ipsam formam.*

Lapides varij sunt, generaliori partitione diuiduntur in communes, & prætiosos, viscosum, & glutinosum. Communes fiunt ex terra per humorem aliquatenus coagulata; vndè generantur etiam in fluminibus, in quibus reperiuntur nonnunquam molecular, & globi quidam molles, vt lutum, qui tamen postea durantur in lapides, quid idcircò visuntur in fluminibus frequentissimi, & rotundi : quia scilicèt antequàm indurentur, raptu fluuij rotati hanc figuram contraxerunt.

Et quidem communium lapidum formationem ita se habere suadet, quod si pulucrem ex detritione lapidium fluuialium, aut silicis factum, resina susa, aut albumine oui, oleo lini, gummi iuniperi coadunaueris, vt notat Gassendus efficietur lapis, qui à cæteris dignosci non valebit : At verò pretiosi fiunt ex materia purissima, per longas exquisitasque præparationes defœcata, ac in limpidissimam fluorem tandem digesta, ex quo coagulatio, ac indurato formento eiusmodi lapides diaphani, pellucidi, & non opaci ; sed quadamtenus transpicuis coloribus magna ex parte præditi : Fulgorem autem, colorem, & virtutes, quas habent, non tam à materia, quàm à sideri-

bus,

bus, quorum sunt veluti fœtus proprij, participant vndè mirabiles producunt effectus quorum plerique, nisi doceret experientia, fidem omnem superarent : Quòd autem in quibusdam gemmis aliquando museæ, formices, & alia eiusmodi inclusa reperiuntur, indè prouenit, quòd eiusmodi res quodammodo in florem istum gemmeum incidunt, antequàm concrescat, moxque illo concreto, ac lapidescente simul indurantur.

Coralium non est lapis, sed planta quædam : quæ crescit in maris fundo ; vbi mollis quidem, vt cæteræ plantæ, & flexibilis est extracta tamen contrahit lapidem duritiem. Vnde Ouidius.

Sic, & coralium quo primum contigit auras.
Tempore, durescit, mollis fuit herba sub vndis.

Fossilia ferè innumera eruuntur ex visceribus terræ : Eiusmodi sunt, cerussa, ocra, sulphur, cinnabris, naphta, sandaracum, stibium, seu antimonium, vitriolum, camphora, gypsus, ársenicum, carbo terrestris, alumen, sal fossile, immò dicitur etiam repertum fuisse lignum fossile. Horum variæ sunt ad medicinam, & humanos vsus vtilitates, quas prosequi magis naturæ historiam decet, quam Philosophiam.

Metalia, licèt varia sint, reuocantur tamen ad septem præcipua, scilicèt, aurum, argentum, stannum, plumbum, ferrum, æs, & mercurium. Hæc septem planctis adscribi so-

lent, sicuti retulimus agendo de sideribus. urum est aliorum princeps, eò quòd cætera incat fulgore puritate, grauitate, soliditate d patiendum malleum, à quo extenuatur in olia, & tenuissima fila deducitur. In metalis autem plus est de humido coagulato, & veluti per frigus congelato, quam de terrestri icco; vndè per nimium calorem liquescunt, & diffluunt. E contrà verò lapides plus habent de terrestri puluerulento per viscosum umorem coagulato, & mediocri calore ndurato vndè non liquescunt per calorem, ed corporato humido resoluuntur in pluies, nec patiuntur malleum, vt ducantur, ed conteruntur. Scilicèt quamuis exhalatio terrestris, & aqueus vapor sint omnium mineralium communis materia, attamen diuersificantur infinitis modis, prout variè miscentur, coquuntur, densantur, coagulantur.

Vitrum videtur mediare inter lapides, & metalia: Conteritur enim vt lapis, liquescit vero per nimicum calorem vt metallum. Creditur tamen per artem fieri posse ductile, & patiens mallei: Sed quamuis hæc industria Tiberij temporibus cuidam artifici coperta fuisse, referente plinio, dicatur, attamen vel cum artificis ipsius officina abolita fuit, vel fortè materia illa flexibilis, & ductilis alia fuit à vitro cuius temperamentum flexibilitati capitaliter repugnante videtur, vel demùm id, quod de illo artificè narratur, forsitan totum fabulosum est. Vndè idem Plinius lib. 36. cap. 26.

sub-

subiungit; *Ea fama diu crebiuit, quam crebior fuit.*

Electum non est distincta species metalli, sed mixtura ex auro, & quinta parte argenti.

Chalybs est ferrum purgatissimum, ex mixtura enim, & purgatione metallorum aliæ species mediæ resultare possunt.

PARAGRAPHVS VNICVS.

De vitri stillatitij mirabilibus proprietatibus.

OCcasione vitri, non abs re fuerit quædam differe de illa mirabili lacryma vitrea, quam vocant *stillatitium vitrum*: cuius historiam, & examen à regia Societate in Collegio Greshamensi, in Anglia factum refert Christophorus Merretus, in suis notis supra Netum de arte vitraria, circa finem. Hoc vitri genus superficie glabra, & læui, vt aliorum vitrorum esse solet, constat; intùs verò spongiosum, & cauernis pustulisque plenum est, forma illius est, qualis cadentibus lacrymis, dum pinguntur, tribuitur, id est margaritis pyriformibus non absimilis nisi, quod in collum oblongius terminatus: itaut nulla ex his vitris directa, sed maximam partem incurua, & in exiguas plicas, atque arcus sinuata sint, ac tandem à collo in exiguam apicem desinant.

Sed

Sed quod stuporem creat, duas proprie-
es tùm inuicem, tùm maximè vitro reli-
o repugnantes in se conciliat, solidi-
tem scilicet insignem, & fragilitatem plus-
nàm vitream: lectibus enim malei, etiam
petitis, non frangitur, si tamen non
ibi quàm in ventre percutiatur? At verò
uasi totum eius robur in gracili illo col-
o, non secus, ac Samsonis in capillamento
onsisteret, vbi primum apicem eius fre-
geris, statim, in minutissimas partes dissiliet,
dque non sine ingenti vi, & crepitu, &
articulæ residuæ facili negotio in puluc-
em soluentur. Atque huiusce mirabilis vitri
roprietates hæ sunt quarum causam assi-
gnare, quamquàm arduum esse videatur,
entabimus tamen si prius pro dicendorum
undamento eius fabricam præsuppossuere-
mus, quam Laudatus Merretus ex libro re-
gię societatis in hunc modum transcripsit.

Stillatitia hæc vitra vitro constant viridi ac nisi metallum, vt vocant, probe excoctum sit nullius pretij sunt, sed crepant, frangunturque statim atque in aquam decidunt. Optima ratio faciendi istiusmodi vitra hæc est vt virga ferrea non nihil metalli ex ollæ assumas, & immediatè in frigidam stillare ac tantisper iacere permittas, donec refrigescat. Si metallum nimis ferueat, stillæ vitri, vbi in aquam deciderit, dubio procul crepabit, & frustillatim dissiliet. Quodcunque vitrum in aqua sine crepitu, donec refrixerit, perdurat, id certo bonum est. Exercitatissimus operarius deditum caloris gradum

dum ignorat, nec quidquam facturum sese, quod examen sustineat, promittere audet, pluraque dum fiunt pereunt nonnulla quæ frigore dissisa fatiscunt non dissoluto corpore Alia dum adhuc magis, vel minus feruent, sine magno crepitu infrustra dirumpuntur. Alia cum magno strepitu: non multo post quam deserbuerunt: Alia neque frangutur, neq; crepant antea quam plane refrixerunt: Alia dum in aqua sunt, integra manent, & spontè sua, non sine magno strepitu dissiliunt statim atque ex aqua prodierunt: nonnulla post horæ vnius spatium: Alia vbi per dies vel septimanas aliquot perdurauerunt, nullo tangente dirumpuntur. Vitri stilla in aquam decidens, cum exiguo quodam sibilo strepit corpus eiusdem perexiguum aliquod spatium feruet, pluresque ab eodem velut crepitantes scintillæ erumpunt, quibus mediantibus subsilit, & mouetur, complures etiam ab eodem vbique bulæ in aqua, dum refrigescit, ascendunt: In oleo oliuarum plures numero: & aliquanto quam in aqua maiores bullas omittunt, & ebullitio illa diutiùs, quàm in aqua durat: aliqua pars colli eorum, quæ in oleo facta sunt, necnon aliqua fili tenuioris in oleo restincti pars instar vitri communis frangitur. At vero si collum prope corpus frangas, & corpus ipsum caua manu detineas, totum crepabit, & frangetur, sed minore quam quæ in aqua fiunt vi, & strepitu, ita, vt in æquè minutas partes non dissiliat, & frustra, vsque dum dirimantur, cohæreant:

At-

Atque hoc caſu tractus, & lineæ in eo appa-
ebunt oblongæ, in centrum corporis coll-
antes, & cauernas eiuſdem tranſuerſus
ecantes, ſed minores numero, & menſura
uam in his quæ in aqua fiunt. Si vitrum
iuſmodi igne calefeceris inſtar vitri ordi-
arij ſeſe habebit, niſi quod temperamentum
iuſdem ita debilitatur, vt citra fractura
ericulum minus, quàm antea flecti poſſit.
Hæc ille.

Ex his, vt aggrediamur ſcrutari cauſas
oprietatum huius vitri: In primis inſignio-
illius ſoliditatis triplex ratio ſeſe offert.
mò enim hocce vitrum ſol dum eſt, quia
teria probè excocta conſtare debet ne in
ſtra deſiliat ſtatim atque aquam attingit:
dè ex hac parte ſoliditas eius non tam da-
, quàm probatur ab aqua. Sed natiuæ
ſoliditati: quam *inter alia vitra* obti-
e debet, vt tam rigidum examen
e poſſit, aliquid additur. Secundò ex
intinctione, ac extinctione in frigido
ore: Quemadmodum enim ferrum,
chalybs dum in quibuſdam liquoribus
guntur, & extinguuntur duriora eua-
, ita nihil prohibet eodem modo vi-
intinctum aliquatenus durari præ alijs,
munibus itaut ſaltem leuiores mallei
ſuſtinere poſſit, [robuſtiores enim
hocce genus vitri nullatenus poteſt]
què cum vitrum metalli naturam ali-
nus ſapiat. Sed demùm tertia, &
ua huiuſce duritiei cauſa eſt admixtio
nei: ſpongioſum enim eſt hoc vi-

trum, ac proindè intra poros multum igneæ substantiæ interceptum habet, vt mox dicetur. Vndè sicuti calculus, pellucidus licèt sit quadantenus vitreus, attamen durior est propter admixtionem sicci terrestris, ideòque leuioribus ictibus non frangitur, perinde ac purum vitrum, quod ab eo extrahitur: sic quoque præfatum vitrum aliquid suæ duritiei contrahere potest ea copiosa sicci ignei intra cauernulas, quibus abundat, interceptione.

Sed soluta prima faciliorique parte ænigmatis, vt explicetur altera longè mirabilior, in primis neminem negaturum spero, vitrum istud, siue in aqua feruens frangatur, siue recenter ex aqua eductum sua sponte dessiliat, siue demùm fracto collo inter frangenti manus in frustra abeat, aut alio modo quam soleat commune vitrum dirrumpatur ab eadem semper causa: eaque intranea id pati: quippè eum eiusdem effectus: & eodem modo in eodem subiecto contingentis eadem sit causa, siue acceleretur, siue retardetur, siue nonnunquam occasione, ac extrema excitatione indigeat. Quę autem alia causa esse potest, cur vitrum ferueat, vbi primum aqua, aut alio eiusmodi liquore frigidiusculo intingitur, dissiliat, nisi vis, & impetus ignis intra vitri poros imbibiti? Dum enim feruet, & liquescit vitrum, illius quidem substantia non vertitur in ignem, sed solutis patulisque poris, vt panis aquam, sic copiosam ignem ebibit, qui prout eius ingenium est,

continuò magis magisque rarefcens ,
lem poris erumpit , ac quaquauerſum
tur , ideòque ſcintillas vibrat . Et qui-
ſi vitrum in aere deferueat , ac ſpon-
refrigeſcat , ſubtilior illa ignis ſub-
a ſenſim , & ſine vi , qua penetraue-
ia : expirat , paulatimque dilabi-
At ſi liquidum adhuc , feruens in
m aliumue liquorem intingatur , tunc
lior ille igneuſque ſpiritus , partim
lis humoris circumfuſione , partim ;
ictis vitri poris , exterioribuſque
ous in modum cruſtæ præmaturè in-
centibus ita obſidetur , vt nec liberè
pirare , nec ſeſe pro ſuo genio diffiare
poſſit ſine aliquo impetu , conatu
uſcolo ; Vndè ſi fatis virium ſit , aut
itrum ſit compactiſſimum , ac robuſ-
carcerem ſuum cum ſtrepitu dirum-
& infruſtula diffringit , ſicque laxa-
bullas , ac ſcintillulas erumpit ex
, vt etiam ex ſupra narratis conſtat .
ec eſt ratio , cur ſi vel nimis vitrum
at , vel non probè ſit excoctum , ſem-
angatur , aut ſtatim , aut non multo
uàm aquam attigerit . Ob eandem
m metalla liquefacta , ſi tinganrur
ſumma vi ſpargantur in fruſtula ,
giſſimè diſſimulant . At verò ſi , &
n exquiſitè excoctum , ac compa-
ſit , vt ignis impetum aliquatenus
i poſſit , nec tantus ſit in eo feruor , vt
n in ſuo conatu moram pati poſſit ;
gneus ille ſpiritus antequam erumpat

mitigatur, sopitur, in carceraturque intra vitrum, nec aliud facere valet, nisi sibi cauernulas moliri varijs inter se cuniculis communicantes, & in collum vitri, quo innata leuitate fertur vt plurimum desinentes, in quibus induratur (non secus, ac fieri etiam aliquatenus solet in calce) donec ab aliqua exteriori de nouò excitetur, irritetur, & ad conatum iterato faciendum adigatur: Hinc est, quod, & eiusmodi vitra spongiosa sunt; ac postulata, lineisque, ac tractibus oblongis interfecata, collumque obtortum habent ac incuruatum. Sed quia non ita subitò, & arctè obstruuntur pori, quin aliqui spiritus auolare possint, maximè in oleolento laxoque humore, ideò bullas creat vitrum, quamdiù feruet in aqua quidem minores, in oleo verò plures, ac maiores, immò quæ vitra in oleo fiunt minores numero, & mensura cauernulas habent, quam quæ in aqua, quia scilicèt plus spiritus in illis, quàm in illis dilabitur, ideòque minus intus remanet.

Sed totus negotii nodus in eo tandem est, vt explicetur cur quietus ille alioquin spiritus, & suarum angustiarum patiens; fracto vitri collo ita excitetur, ac irritetur, vt tunc conatum faciat, ac vitrum diffringat. Duplex ratio vtraque facillima huiusce rei occurrit; Prima est quia ad fractionem huiusce vitri creatur flammula, quædam subtilissima, quæ per cuniculos ad collum, vt iam dictum est desinentes, per omnem illam subtiliorem substantiam in cauernulis

ſidentem ſtatim vulgata, eam ſpon-
ua ſatis pronam excitat ad repetandus
s dotes præcipuè ſibi debitam raritatem;
ue ad diffrigendum repentina diffla-
ie ſuum carcerem, eadem penè ra-
ne, qua pyrius puluis ingeſcens ſua dif-
ione obſtantia quæque diſſilire facit; Ne-
c mirum vitrum huiuſmodi poroſum,
ſubſtantia ſicca calidaque, immò pe-
rantum non perfectè ignea grauidum
ctionem flammam creare, cum, & ſec-
ri fruſtra vi fracta flammulam in tene-
s notabilem edant, & ſilex chriſtaluſ-
e vitro affinia idem adhuc patientiùs præ-
nt, dum atteruntur. Sed inquies, cur
tibus mallei non perinde, ac fruſtuli fra-
ione excitatur latens hæc in cauernu-
s materia ad inardeſcendum? Reſpon-
eo, qua etſi flammula quædam forte
ignatur violentia ictus mallei ad ſuperfi-
iem impacti, attamen nulla appetitur, via
ua ad interiora peruadere poſſit, ſicut fit
racto collo. Sed ne quis putet aliquod aliud
yſterium in eiuſmodi fractura collatere,
cce narrat idem Merretus, *quod duo vel*
ria illius generis vitra ad gemmarium in-
unc finem miſſæ vt margaritarum inſtar
erforarentur, adacto proprius terrebel.
ſtatim diſſiliebant, haud aliter ac ſo-
nt, quæ rupto apice diſſiliunt. Scilicèt im-
etu terribili ad interiora penetrantis crea-
a, non ſecus ac in fractione, flammula,
ut ſaltem vehementiori calore, quo per

foramen terebello apertum ad interiorem materiam vulgato tota inardesceret, & diffflaretur, sicque vitrum effringeret.

Secunda ratio, qua hæc excitatio contigere: ac explicari potest, est per antiperistasim; ita vt, quemadmodùm latentes, semmortuique in calce spiritus ignei, subintrante aqua, veluti hostis irruptione, irritantur, & ad erumpendum adiguntur, absq; magna vi tamen, quia fatiscens calcis mas liberum eis exitum aperit; sic pariter subtiliores illi ignei spiritus in vitro concluſi ab irrumpente per apertos fracto collo meatus aere, alioue heterogeneo corpore irritentur, ac exitentur ad illum conatum quo vitrum minutim diffringunt: quippe cùm nulla satis iusta in eo fissura præxistat, qua erumpere, ac liberè difflari possint.

Porrò quod subtilior illa substantia latens intra cauernulas istiusmodi vitri alterutro ex iam dictis modo excitata, repentinam illam fractionem sua difflatione causet, præter iam dicta confirmat: tùm quia nulla expeditior, & ad rem accommodatior causa possit adduci: Tùm quia huiusce vitri effracti frustula cum impetu dissilire solent, quòd inclusi spiritus sua difflatione carcerem diffringentis proprius effectus est. Tùm etiam, & præcipuè, quia vitrum istiusmodi rursus igne calefactum omnem vim amittit, seque deinceps instar vitri communis habet; eò quòd scilicèt admoto igne laxantur vitri pori, inclusàque subtilior illa sub-

substantia libere euolat, qua remota, vtpotè totius miraculi causa necesse est, & effectus illos extraordinarios cessare. Sicque abundè solutum, & clarè explicatum videtur hocce artis naturæque miraculum, & ænigma non coniectitiis sed ex ipsa rei fabrica, & exactis experimentis petitis rationibus.

ARTICVLVS QVINTVS.

De Circulatione generationum, & rerum genitarum.

ATexendus est pro huiusce tertiæ partis coronide hic articulus, in quo de generationum, rerumque genitarum reditu, perennique circulatione agemus. In primis autem constat idem secundum speciem posse multoties redire, ac reproduci. Sic ex aqua fit vapor ex vapore nubes; ex nube pluuia, qua humectatur terra ex humenti terra rursus attollitur vapor; sicque per circulum omnia, cum fuerint corrupta, rursus ex ruinis facto per varios status transitu eadem secundum speciem instaurantur. Solùm difficultas est, an per illam generationum circulationem possit idem numero redire, postquàm fuit corruptum; & generaliter, vtrùm siue virtute Diuina, siue virtute naturæ possit omne ens tam successiuum, quàm permanens idem numero reproduci.

Quadruplex est sententia. Prima fuit olim inter Antiquos celebris, vt tribui so-

let Platoni, vt refert Augustinus 12. de Ciuit. cap. 13. Hæc tenebat magno anno transacto, idest completa reuolutione firmamenti, quæ insumit supra triginta annorum mill a, omnia iterùm eadem numero redituraq, iterumq, Romam condendam. Consules in ea post Reges dominaturos, post Consules Imperatores, &c. Platonem rursus in Academia philosophaturum; Zenonem Athenis in illa porticu picturis variegata Stoicam sectam institutum, &c. Cui sententiæ his carminibus magnificè alludit Virgilius.

Magnus ab integro sæclorum nascitur ordo,
Iam redit, & virgo, redeunt Saturnia Regna,
Alter exit tunc Tiphys, & altera quæ vehat Argo.
Delectos Heroas, erunt etiam altera bella,
Atq; iterum ad Troiæ magnus mittetur Achilles.

Huius sententiæ fundamentum fuit, quòd sublunaria prorsus pendeant ex cœlestibus. Vnde redeuntibus post completam cœlorum omnium reuolutionem, ijsdem siderum aspectibus, inferebat cuncta quoque sublunaria iterùm reditura. Sed præterquàm quod innumeræ anomaliæ, quæ in motibus cęlestibus obseruantur satis suadent nunquàm fore, easdem omninò siderum combinationes redituras, quamuis mundus ut nunc est; perseueraret in æternum, dato adhuc illo cœlestium aspectum reditu, non sequeretur intentum; tùm quia ille

as-

aſpectus, illæque influentię non eſſent eadem numero, ſed ſolùm ſpecie ideoque non eoſdem, ſed ſimiles ad ſummum effectus producerent; Tùm quia cœli agunt intra diſpoſitionem rerum inferiorum: Vndè quia illi aſpectus iterari non reperirent ſublunaria in eodem ſtatu, ac præcedentes, ideò nec ſimiles etiam effectus naturales producerent. Liberi verò, cum non dependeant directè à ſideribus, ſed à libertate hominum redeuntibus eiſdem aſtrorum aſpectibus, nõ propterea redirent etiam eiſdem ſpecificè.

Secunda ſententia, quę tribuitur Scoto, tenet ſaltem ex entibus permanentibus quędam eadem numero naturalitèr redire poſſe: vt v. g. eundem numero Bucephalum, quo equitauit Alexander, poſſe iteratò gigni.

Tertia tenet, nec naturaliter, nec diuinitùs rem ſemel extinctam eadem numero poſſe redire, niſi ſit aliquod compoſitum, cuius vtraque par remanſerit; Tunç enim eiuſmodi partes diuinitùs poſſunt iteratò vniri ad conſtituendum idem numero totum, ſicuti fiet in reſurrectione, qua idem homo iterum reparabitur.

Quarta demùm ſententia tenèt, nihil quidem naturaliter poſſe idem numero redire: diuinitùs tamen res permanentes poſſe reproduci, etiam poſt totalem ruinam: ſucceſſiuas verò nec quidem diuinitus quamuis hęc vltima pars non placeat quibuſdam, qui tenent etiam ſucceſſiuorum reproductionem diuinitùs eſſe poſſibilem. Pro reſolutione difficultatis,

Dico primò: Implicat omninò, rem succe
siuam, vt tempus elapsum, aut actionem
præteritam, posse eandem numero produ
etiam diuinitùs. Ita D. Th. quodlib. 4. a. 5.

Probatur ratione Diui Thomæ ibidem: Ens
successiuum reproductum esset idem numer
cum præcedenti, & non esset idem numer
Sed hoc implicat; ergò implicat ens succe
siuum idem numero reproduci. Minor pat
Maior probatur: Et in primis; quòd es
idem numero, supponitur; quòd ver
non esset idem numero suadetur, nam
in successiuis implicat ea, quæ sunt ab in
uicem interrupta, & discontinuata esse
eadem numero; Sed ens successiuum de
nouò productum, & præcedens esset in
uicem interrupta, & discontinuata; erg
essent essentialitèr numero distincta. M
nor patet: Ea enim dicuntur interrupta
& discontinuata, inter, quæ cadat medi
duratio: Sed inter ens successiuum de no
uò productum, & illud quod olim fuisset
caderet media duratio, vt se patet: ergò
essent interrupta, & inuicem discontinua
ta. Maior verò probatur: nam in succes
siuis interruptio idem est, ac diuisio in per
manentibus; vndè sicut in quantis perma
nentibus, quæ sunt inuicem diuisa, sun
necessariò distincta numero [si quidem in
illis numerica distinctio fit per diuisionem
ita in successiuis, quæ sunt interrupta, necess
sariò sunt numericè distincta.

Confirmatur ex Ioanne à Sancto Thoma:
Nàm identitas petit longè maiorem vnita
tem,

tem, quam continuitas: Sed ens successiuum de nouò productum non haberet sufficientem vnitatem ad hoc vt esset continuum cum præcedenti, v.g. dies hodierna cum ea, quæ à mille annis præterita est; ergò à fortiori nec sufficientem vnitatem ad hoc vt esset cum illa identificata.

Plura possent addi inconuenientia: Vt quòd ex vnica die trigeties reciprocata posset fieri integer mensis, qui constaret eodem numero, quo alii, & haberet parem durationem; immò infiniti anni: Quòd tempus præteritum posset fieri futurum: Quòd posset eadem temporis pars succedere sibi ipsi, &c. Quæ planè omnia sunt intelligibilia; nam mensis essentialitèr est multitudo dierum, & præteritum tempus essentialiter diuersum à futuro. Et demùm, vbi est successiò, ibi est pluralitas, & distinctio saltem numerica.

Dico secundò: Res permanens naturalitèr nequit eadem numero reproduci; potest tamen supernaturalitèr.

Probatur prima pars ratione D. Thomæ quodl. 4. art. 5. Non potest ab agente reproduci effectus idèm numero, nisi per eandem numero actionem; Sed impossibile est reciprocari eandem numero actionem, ergò, & reproduci eundem numero effectum. Minor patet: nam actio à gentium naturalium identificatur cum motu, & dependet à tempore, à quo mensuratur: Sed impossibile est: vt redeat idem numero motus, & tempus, sicut mox ostendimus: ergò eadem nu-

mero actio nequit reciprocari; Maior verò probatur: tùm ex limitatione actionum creatarum, qua fit, vt vna non contineat terminum alterius, sed quælibet ad suum indiuidualem terminum, & effectum restringatur. Tùm quia, vi ostensum est 1. p. Phys. disp. 2. q. 6. a. 2. sic se habet hæc numero actio ad hunc numero effectum, sicut: hæc specie actio adhuc specie effectum, sicut: Sed vna specie actio non continet effectus specificos alterius, vt actio quercus non continet effectus pomi; ergò neq; hęc numero actio continet effectum alterius numero actionis; proindeq; idem numero effectus naturalitèr redire non potest, nisi rediret eadem numero actio: Vndè abijt in axioma; *A priuatione ad habitum non datur regressus.*

Probatur secunda pars, tùm ex testimonio fidei docentis idem numero corpus resurrecturum, idemque indiuiduum humanum morte absumptum iterùm reproducendum; Tùm ratione Diui Thom. quodl. 4. art. 5. nam actio Dei non dependet à motu, nec transit cum tempore, vt actiones creaturarum, sed manet eadem in æternum, ergò semper potest eodem effectus producere: Tum demùm quia actio Dei cõtinet eminenter actiones creaturarum, etiam præteritas, & quantum ad gradus indiuiduales; ergò potest idem numero præstare; quod illæ præstiterunt; ac proindè producere eosdem numero effectus, modò vnitas eorum numerica non petatur à continuitate durationis, cuiusmodi sunt res permanentes. Vndè

dè meritò Auguſtinus de Ciuitat. lib. 22. capit. 20. *Si caro humana omnibus modis periiſſet, nec vlla eius materies in vllus latebris remanſiſſet vndè vellet, eam reputaret Omnipotens.*

Obijcies contrà primam concluſionem primò; Deus non minùs continet virtutem productiuam motuum, & temporum, quàm rerum permanentium; ergò tam poteſt inſtaurare motum, & tempus elapſum, quàm res permanentes. Secundò ex eò quòd tempus fluxerit; & motus præterierit, non mutatur propterea omnipotentia Dei; ergò poteſt ipſum perinde reproducere, ac antea produxerat. Probatur conſequentia: nam idem manens idem facit ſemper idem.

Reſpondeo ad primum, negando conſequentiam, quia hoc ipſo quòd tempus, vel motus poſt interruptionem iterantur; numero diſtinguuntur; eò quòd continuitas ſit eſſentialis conditio eorum vnitatis numericæ; Vndè non continentur etiam in omnipotentia Dei, niſi vt ſemel producenda, ſaltem eadem numero.

Reſpondeo ad ſecundum; conceſſo antecedenti, negando conſequentiam: Ad probationem, diſtinguo, idem manens idem facit ſemper idem, identitatè; quæ non repugnat eſſentiæ rei, concedo, identitate, quæ repugnet eſſentiæ rei, nego, repugnat autem eſſentiæ temporis, vt identificetur numericè cum eo, à quo etiam diſcontinuatur, ſicut repugnat eſſentiæ hominis, vt ſpecificè identificetur cum eo, quod

quod est irrationale; Vndè sicut nec diuinitùs fieri potest, vt species humana sit idem cum specie equinas ita nec quod individuum temporis, aut motus identificetur numericè cum individuo iam præterito.

Obijcies contra primam partem, secundæ conclusionis: Eadem pars, quæ fuerat abscissa à viuente, v. g. nasus, vel auricula, potest iteratò animari, & viuere, eadem numero vita, ergò eadem numero res postquam corrupta fuit, potest instaurari.

Respondeo primò distinguendo consequens; Eadem numero res potest instaurari postquam corrupta fuit, si sit pars integralis totius remanentis, concedo, si ipsa sit aliquod totum, de quo est quæstio, nego. Ratio discriminis est, quia partes integrales non habent propriè aliam vnitatem numericam, quam totius, cuius sunt partes: Vnde quandiù manet totum individuum, manent, quoque principia individuantia partium, ad quæ trahi possunt indifferenter, siuè nunquam fuerint eis vnitæ, siue fuerit aliquandò vnitæ, vt patet in illo, qui graui fame oppressus, ex proprio sanguine conficit sibi alimentum, sanguis enim ille corruptus post extractionem, iteratò fit sanguis eiusdem numero viuentis. At verò pereunte totali composito pereunt quoque illius principia individuantia. Vndè naturaliter non potest idem numero reproduci.

Respondeo secundò ex Ioanne à Sancto Thoma, etiam partes sic restitutas, si sumantur in ratione partis non esse easdem numero, sed

ſed tam diuerſas, ac ſi de nouò producerentur. Non enim recipiunt eandem numero partialem quantitatem, nec vllum accidens idem numero ex ijs, quæ antea habuerant. Vndè nihil eſt in illis idem numero, niſi forma ſubſtantialis, & materia, quæ non fuerant corrupta, ideòque etiam in partibus reſtitutis nihil idem numero reproducitur.

Obijcies contrà ſecundam partem: Vt redeat idem numero indiuiduum debet redire eadem numero actio: Sed actio v. gr. qua genitus eſt equus, non poteſt etiam diuinitùs eadem numero redire [eſt enim de genere ſucceſſiuorum]; ergò nec diuinitùs idem numero effectus redire poteſt.

Reſpondeo diſtinguendo maiorem, debet redire eadem numero actio vel formalitèr, vel eminenter concedo, formaliter, nego: Et diſtinctione applicata minori: nego conſequentiam, actio enim Dei eminentèr continet actiones creatas, & earum terminos, etiam quantum ad rationem indiuidualem, ideòque poteſt eoſdem numero effectus producere, quos illæ produxerunt, modò id non repugnet eſſentiæ talium effectuum. Hæc de tertia parte Phyſicæ ſufficiant, nunc ad quartam, quæ eſt de ente vitalitèr mobili, accedamus.

QVAR-

quod est irrationale; Vndè sicut nec diuinitùs fieri potest, vt species humana sit idem cum specie equinas ita nec quod indiuiduum temporis, aut motus identificetur numericè cum indiuiduo iam præturito.

Obijcies contra primam partem, secundæ conclusionis: Eadem pars, quæ fuerat abscissa à viuente, v. g. nasus, vel auricula, potest iteratò animari, & viuere, eadem numero vita, ergò eadem numero res postquam corrupta fuit, potest instaurari.

Respondeo primò distinguendo consequens; Eadem numero res potest instaurari postquam corrupta fuit, si sit pars integralis totius remanentis, concedo, si ipsa sit aliquod totum, de quo est quæstio, nego. Ratio discriminis est, quia partes integrales non habent propriè aliam vnitatem numericam, quam totius, cuius sunt partes: Vnde quandiù manet totum indiuiduum, manent, quoque principia indiuiduantia partium, ad quæ trahi possunt indifferentèr, siuè nunquam fuerint eis vnitæ, siue fuerit aliquando vnitæ, vt patet in illo, qui graui fame oppressus, ex proprio sanguine conficit sibi alimentum, sanguis enim ille corruptus post extractionem, iteratò fit sanguis eiusdem numero viuentis. At verò pereunte totali composito pereunt quoque illius principia indiuiduantia. Vndè naturaliter non potest idem numero reproduci.

Respondeo secundò ex Ioanne à Sancto Thoma, etiam partes sic restitutas, si sumantur in ratione partis non esse easdem numero, sed

sed tam diuersas, ac si de nouò producerentur. Non enim recipiunt eandem numero partialem quantitatem, nec vllum accidens idem numero ex ijs, quæ antea habuerant. Vndè nihil est in illis idem numero, nisi forma substantialis, & materia, quæ non fuerant corrupta, ideòque etiam in partibus restitutis nihil idem numero reproducitur.

Obijcies contrà secundam partem: Vt redeat idem numero indiuiduum debet redere eadem numero actio: Sed actio v. gr. qua genitus est equus, non potest etiam diuinitùs eadem numero redire [est enim de genere successiuorum]; ergò nec diuinitùs idem numero effectus redire potest.

Respondeo distinguendo maiorem, debet redire eadem numero actio vel formalitèr, vel eminenter concedo, formaliter, nego: Et distinctione applicata minori: nego consequentiam, actio enim Dei eminentèr continet actiones creatas, & earum terminos, etiam quantum ad rationem indiuidualem, ideòque potest eosdem numero effectus producere, quos illæ produxerunt, modò id non repugnet essentiæ talium effectuum. Hæc de tertia parte Physicæ sufficiant, nunc ad quartam, quæ est de ente vitalitèr mobili, accedamus.

QVAR-

QVARTA PARS PHYSICÆ.

De Ente Mobili Motu vitali.

DISPVTATIO VNICA,

De Anima.

MOtus vitalis, vt est omnium perfectissimus, ita quoque cæteris minùs latè patet, & paucioribus rebus conuenit: Vndè postquàm egimus de motu in communi in prima parte Physicæ; de motu locali in secunda, de motu generationis, & corruptionis in tertia; de vitali superest in hac postrema parte tractandum. Dari autem in rerum natura vitalem motum; & entia vitaliter mobilia, patet cùm experientia, qua cernimus plura in mundo vita vitalique motu prædita: Tùm etiam ratione; pulchritudo enim, & integritas vniuersi exigebat, vt in eo essent omnes entium ordines, cum igitur entium vitalium ordo, & nobilissimus, & omnium præcipuus sit, necesse fuit, vt in rerum natura darentur, ac sua diuersitate veluti insigniori ornamento vniuersum illustrarent. Cum verò per animam

omnes

omnes intelligant principium vitæ vitalisque illius motus, ideò meritò hæc pars non solùm de ente vitalitèr mobili, sed etiam de anima inscribitur, in qua expendenda ita progrediemur, vt quidquid de ente vitalitèr Mobili, & anima discuti solet comprehendatur sub vnica disputatione in quatuor quæstiones diuisa: Prima erit, de Anima in communi: Secunda, de anima vegetatiua: Tertia, de Anima sensitiua: Quarta demùm, de Anima rationali.

QVÆSTIO PRIMA.

De Anima in communi.

CVM legitimus doctrinę ordo postulet, vt ab vniuersalioribus ad particularia progrediamur, antequam de singulis vitæ, animæque speciebus agamus in hac prima quæstione, statim explicanda sunt, quæ solent circa eam in communi disputari; idque quinque articulis, in quorum primò discutietur, quid sit anima, in secundo quotuplex sit; In tertiò, an sit diuisibilis. In quartò, quas partes informet; In quintò, de potentijs eius agetur.

†

AR-

ARTICVLVS PRIMVS.

Quid sit Anima in communi.

CIrca naturam animæ varia fuerunt Antiquorum placita. Quidam vetustissimus nomine *Dicæarchus* à Cicerone relatus, narrat Phthiotam senem negasse dari animam, nomenque illud esse totum inane, & frustra vocari animalia, & animantia: Quidam è contra omnibus animantibus dederunt animam rationalem, & immortalem: vt Epicharmus, Pythagoras, Manichæi turpius hac in parte errarunt, quorum rustica impietas dicebat etiam arbores anima rationali præditas esse, quarum ne ramus quidem absque homicidij reatu violari posset. Heraclitus confessus est: vt refert Tertullianus: se nihil de anima, etiam post longam meditationem concipere potuisse animęque naturam sic esse abstrusam, vt nemo illam sit inuenturus quantumcunque nullum non lapidem moueat, vt refert Laertius. Democritus, & Leucippus eam fecere igneam substantiam aeremq; Thales substantiam subtilem, & aqueam, Alęmon substantiam cęlestem: Seneca, Euripides, & Epictetus, animam rationalem adhuc altiùs euexere, asserentes eam esse Dei particulam, & substantiam Diuinam, cui Romani templa etiam, & aras consecrarunt: Empedocles tenuit animam esse harmoniam quatuor elementorum.

Gale-

Galenus complexionem, seu temperamentum qualitatum. Epicurus vnionem atomorum; Pythagoras, & Plato eam definierunt *naturam*, seu *numerum seipsum mouentum*, obscura sanè definitio; Aristoxenus musicus eam dixit esse *musicalem harmoniam*, *ne*, vt inquit Cicero, *ab arte sua discederet*. Sed his omnibus reiectis, vt veram, & rationi simul, ac fidei conformem animæ nationem tradamus.

Dico primò: Anima est actus primus corporis physici, organici, habentis vitam in potentia: Seu quod in idem redit, anima est primum principium vitæ, in his quæ apud nos viuunt, aut vt alii dicunt; est id quo viuimus, mouemur, sentimus, & intelligimus. Ita definiunt communiter Philosophi cum Aristotele, & D. Thoma.

Explicatur prima definitio: Anima dicitur, *primus actus corporis*; ideſt, forma substantialis dans esse corpori. Vt enim suprà diximus, forma substantialis est actus primus, accidentales verò formæ sunt actus secundarii supra substantialem formam fundati. Additur, *corporis physici organici*; id est, in varia instrumenta concinnati: Non enim omne corpus est susceptiuum animæ; sed solùm illud, quod in varia membra; & instrumento distribuitur, quæ possit deseruire operationibus animæ. Particulæ verò sequentes, scilicèt *in potentia vitam habentis*, significant hanc organizationem non debere esse mortuam, qualis est organizatio cadaueris; aut ad vitæ numera-

mera inepiam, qualis est organizatio statuæ ligneæ, sed debere esse ordinatam ad vitam, qualis est organizatio corporis infantuli in vtero matris formati. Secunda autem definitio manifesta est ex terminis; nam per animam nihil aliud intelligitur, quàm primum principium vitæ, & radix illa, ex qua oriuntur omnes vitales operationes, rerum viuentium. Vndè secunda definitio est prioris expicatio. Vtraque verò est essentia enim animæ consistit in eò quod sit principium, & forma dans esse corpori.

Dico secundò: Vtraque hæc definitio competit etiam animæ rationali.

Probatur conclusio: Nam anima rationalis est vera forma substantialis hominis, & corporis humani, ergò verè competit ipsi vtraque hæc definitio. Consequentia patet: Probatur antecedens; Primò ratione D. Thomæ 1.p.q.76.art. 1. Forma enim substantialis est principium radicale essendi, & operandi. Atqui anima rationalis est in homine principium radicale essendi, & operandi, ergò est vera eius forma substantialis. Maior patet; forma enim definitur, actus primus essendi, & operandi, vt etiam in prima parte declaratum fuit; Minor etiam certa est: nam per animam sumus homines, distinguitur à cæteris rebus, & humana operantur, præcipuè quia per eam intelligimus: intellectio enim est operatio maximè homini propria.

Secundò, homo est verè compositum physicum:

sicum; seu ens mobile constans materia, & forma: Sed non est assignabilis alia forma eius, præter animam rationalem: ergò anima rationalis est verè forma hominis. Tertiò demùm rationi accedit Ecclesiæ determinatio; nam in Clementinis, cap. de summa Trinit. expressè habetur: *Doctrinam omnem, seu positionem temerè asserentem, aut vertentem in dubium, quod substantia animæ rationalis, seu intellectiuæ vere, ac per se humani corporis non sit forma, velut erroneam, ac veritati Catholicæ inimicam fidei, prædicto sacro approbante Concilio, reprobamus.*

Obicies: Quod est per se subsistens non potest esse forma corporis: Sed anima rationalis est per se subsistens: ergò non potest esse forma corporis. Minor est de fide: anima enim rationalis separata à corpore subsistit. Maior verò probatur: nam forma non est id, quod subsistit: sed solùm principium quo totum compositum subsistit, vndè communiter dicitur subsistere vt quo.

Respondeo negando maiorem. Ad probationem respondeo cum D. Thoma 1. par. quæst. 76. art. 1. ad 5: animam rationalem vtrumque habere, & quòd sit id quod subsistit, & quòd præterea possit esse principium quo totum compositum subsistit inquantum scilicèt subsistentiam, cum habet in se ipsa, potest communicare corpori: vndè anima rationalis est quid medium inter formas purè spirituales, & purè corporeas: seu inter Angelos, & animas brutorum. Habet

bet cum Angelis, quod retineat suum esse etiam post separationem à corpore, ideòque est subsistens in se ipsa. Sed cum animabus brutorum habet, quòd possit communicare suum esse corpori, & aliud viuificare, ac informare.

Instabis: Quod habet esse in seipso non potest esse in alio; ergò si anima rationalis habeat esse in se ipsa, non poterit esse in corpore, & illud informare.

Respondeo distinguendo antecedens: Quod habet esse in se ipso non potest esse in alio tanquàm dependens ab eo in essendo, concedo, tanquàm communicans ipsi suum esse nego; Anima autem rationalis est in corpore, non tanquàm dependens ab illo in essendo, sed tanquàm communicans ipsi esse, & viuere.

Vrgebis; atqui esse animæ rationalis nullo modo est communicabile corpori; ergò nulla responsio. Probatur subsumptum; nam operationes propriæ animę rationalis scilicet velle, & intelligere propter suam immaterialitatem non recipiuntur in subiecto corporeo, ergò etiam anima rationalis, & eius esse non possunt recipi in subiecto corporeo, seu in materia. Probatur consequentia: siquidem anima rationalis, & eius esse non sunt minùs immateriales, quàm eius operationes.

Respondeo ex D. Thoma loco suprà citato, negando subsumptum: Ad eius probationem concesso antecedente, distinguo consequens: ergò anima rationalis non potest re-

cipi in materia, itaut tota immergatur ipſam materiam, ad inſtar aliarum ormarum, concedo: ita vt emineat tamen upra materiam nego. Ex eo enim quod obiliores animæ rationalis operationes non xerceantur per organum corporeum non equitur animam ipſam nullo modo reci- pi in corpore, & materia, ſed ſolùm quod emineat aliquatenus ſupra ſuum corpus, nec tota comprehendatur ab ipſa materia, ex quo fit, vt operationes, quæ correſpon- dent ipſi, quatenùs eminet ſupra corpus non recipiantur in organo corporeo, ſed ſint penitùs ſpirituales.

ARTICVLVS SECVNDVS.

Quotuplex ſit anima, & quot modi viuendi.

PLuralitas animæ conſiderari poteſt, vel abſolutè, vel reſpectu cuiuslibet viuentis. Vtrumque hic diſcutiendum ſuſcipimus, quotuplex ſcilicèt ſit anima in communi, & quotuplex ſit in quolibet viuente.

§. I.

De diuiſione animæ in communi, & modorum viuendi.

DIco primò; Anima rectè diuiditur in vegetatiuam, ſenſitiuam: & rationalem; ita communiter Philoſophi: Declaratur hæc diuiſio; vt enim dicit Diuus Thomas 1. part.

 vita consistit in eo, quod aliquid seipsum moueat. Ea verò, quæ se mouere non possunt, inanimata censentur; Vndè animal tandiu viuere dicitur, quandiu se ipsum mouet Cùm autem, vt ibidem extendit artic. 3. tria sint in quodlibet motu, scilicèt executio, forma causans motum, & finis propter quem fit motus, triplicitèr aliquid mouere seipsum potest. Primò executiuè inquantùm scilicèt à se ipso vitales motus exequitur, forma tamen eiusmodi motuum data est ipsi ab alio, scilicèt à natura; Eiusmodi sunt plantæ, quæ vegetant, alimentum trahunt, & sic se ipsas mouent quidem motu nutritionis, & augmenti; Attamen forma per quam exercent istos motus data est ipsis ab alio, scilicèt à natura. Secundò aliquid potest mouere se ipsum, etiam quantùm ad formam causatiuam motus; inquantùm per se acquirit formas, quibus saltem proximè se moueat. Eiusmodi sunt animalia, quæ per sensus, oculos scilicèt aures, & imaginationem percipiunt formas intentionales; & imagines rerum, quibus cognoscunt, & appetunt obiecta. Tertiò demùm aliquid potest mouere se ipsum, non solùm quantùm ad executionem, & formam sui motus, sed etiam quantùm ad ipsum finem, quatenùs præstituit sibi fines operandi. Eiusmodi est homo vita rationali præditus, qui non solùm elicit motus suos, & intelligibiles formas, quibus se moueat, acquirit, sed etiam per rationem

præ-

ræstituit sibi finem, propter quem operetur; ergò rectè assignantur tres vitæ, & animæ species, vegetatiua, sensitiua, & rationalis.

Idem declarari potest alia ratione, quam habet sanctus Doctor 1. part. quæst. 78. art. 1. *Diuersæ enim animæ distinguuntur secundùm quod operatio animæ diuersimode supergreditur operationem naturæ* (purè] *corporalis: Tota enim natura corporalis subiacet animæ, & comparatur ad ipsam, sicut materia, & instrumentum. Est autem quædam operatio animæ, quæ in tantum excedit naturam corpoream, quod neque etiam exercetur per organum corporale; Et talis est operatio animę rationalis. Est autem alia operatio animæ infra istam, quæ quidem fit per organum corporale, non tamen per aliquam corpoream qualitatem* [idest corporibus communem, & purè materialem, vt sunt elementares qualitates, & quæ ex eis resultant, sed supra corpus, & materiam aliquatenus eminentem, & ad spiritualem ordinem proximè accedentem) *Et talis est operatio animæ sensibilis: Quia etsi calidum, & frigidum, humidum, & siccum, & aliæ huiusmodi qualitates purè corporeæ requirantur ad operationem sensus: non tamen ita quod mediante virtute talium qualitatum operatio anima sensibilis procedat sed requiruntur solum ad debitam dispositionem organi. Infima autem operatio animæ est; quæ fit per organū corporeum, & virtute corporeæ qualitatis: supergreditur tamē*

operationem naturæ corporeæ, quia nes corporum sunt ab extrinseco pri huiusmodi autem operationes sunt à pio intrinseco. Et talis est operatio, vegetatiuæ: Digestio enim, & ea qu sequuntur, fit instrumentaliter per act caloris. Ergò rectè distinguuntur tres p ctæ animarum species.

Dico secundò: quatuor sunt gradus modi viuendi, scilicèt vegetatiuus, se uus, loco motiuus, & intellectiuus, cor sio est etiam communis inter Philosophos

Declaratur hæc diuisio: vt vnim Diuus Thomas prima parte, quæst. sept gesima octaua, artic. primo, *modi uiue distinguuntur secundum gradus viuentiu* Sed quatuor gradus sunt viuentium; erg & quatuor modi viuendi. Probatur m nor; Eorum enim quæ viuunt quædam dùm vegetant, vt plantæ, quædam ve sunt, in quibus cum vegetatiuo reperit ensitiuum, non tamen mouente se ipsa se undùm locum, sicut sunt animalia immo ilia, vt conchilia, & ostreæ, quæ sentium uidem: attamen non possunt se mouere loco ad locum: Quædam verò sunt, quæ bent præter vegetatiuum, & sensitiuum am loco motiuum: vt sunt omnia ani- lia perfecta, quæ cum indigeant multis cul positis ad vitæ sustentationem, opus nt ea quærere per motum localem. edam verò sunt, in quibus præter hæc ia, reperitur intellectiuum, vt sunt homi- Ergo dantur quatuor gradus viuentium.

Obij-

Obiicies contrà primam conclusio
bona diuisione membra non debent s
dere: sed anima rationalis continet
alias: ergò præfata diuisio animæ im
nalem, sensitiuam, & vegetatiuam
bona.

Respondeo distinguendo minorem
ma rationalis continet alias constitutiu
go præsuppositiuè concedo; id est,
ma rationalis continet quidem munus a
vegetatiuæ, & sensitiuæ, tanquàm al
præsuppositum ad eius constitutiuum.
tamen non constituitur per illas, sed pe
lam rationalitatem. Non est autem inc
ueniens: vt vna species nobilior contin
alias materialitèr, & præsuppositiuè:
enim species superior numeri continet in
riores, vt quaternarius binarium, mater
liter, & præsuppositiuè.

Obiicies contra secundam conclusionem
Sunt tres animę, ergò, & tres gradus vit
Respondeo negando consequentiam: Qu
anima sensitiua constituit duos gradus vitæ
animantium enim quædam sunt immobili
secundùm locum, quædam verò se mouen
de locum ad locum.

§. II.

Vtrùm sit vnica anima in quolibet viuente, & vnica forma substantialis in quolibet composito.

HÆc difficultas celebris est, ideòque paulò accuratiùs est explicanda; Præcipuè cùm in illa fundentur; quæ diximus circa formans elementares, in mixto non remanentes, & resolutionem usque ad materiam nudam omni forma substantiali. Si enim semel habeamus in quolibet viuente esse vnicam animam: immò in quolibet composito substantiali vnicam formam substantialem, manifestum erit formas elementares non remanere in mixto, & in corruptione substantiali dari resolutionem vsq; ad materiam nudam omni forma substantiali.

In hac autem difficultate quatuor sunt sententiæ; Prima dicit in quolibet viuente tot esse animas, quot sunt in illo genera vitæ: itaut planta quidem habeat vnicam animam, quia habet vnicum genus vitę, scilicèt vegetare. In bruto verò sint duę animę. vna quæ vegetet, altera quæ sentiat. In homine demùm sint tres animæ, vna quæ vegetet, altera quæ sentiat, tertia quæ ratiocinetur: Ita tenet Okamus, & alij quidam veteres. Secunda sententia ponit quidem vnicam animam in quolibet viuente; sed præter illam ponit illam formam substantialem, quam vocat *formam corporeitatis*.

Ita

Ita tenet Scotus. Tertia sententia ponit in quolibet viuente vnicam formam totalem; sed præter illam ponit plures formas substantiales partiales, iuxta varietatem membrorum; vt formam oculi, cerebri, cordis, &c. Quarta sententia ponit in viuente, & in quolibet composito substantiali vnicam formam substantialem, quæ omnia vitæ munera, & membrorum diuersitatem sola præstet: Ita tenet Diuus Thomas, Thomistæ omnes, & communiter alii. Pro resolutione.

Dico primò, in viuente, quantumuis omnia vitæ genera in se colligat verbi gratia in homine, non est nisi vnica anima, quæ omnia vitæ munera præstet; vegetatiuum, sensitiuum, & ratiocinatiuum.

Probatur in primis conclusio authoritate; Nàm in octaua Synido generali, Canone 2. sic habetur: *Apparet quosdam intantum impietatis deuenisse, vt hominem duas animas habere dogmatizent. Tales igitur impietatis inuentores, cum vetus, & nouum testamentum, omnesque Ecclesiæ Patre vnam animam rationalem hominem habere asseuerent, sancta Synodus anathematizat.*

Respondet Okamus Synodum loqui tantùm de duabus animabus rationalibus, & non de duabus, quarum vna sit sensitiua, & alia rationalis.

Sed contra est primò, quòd Synodus eo absolutè damnat, qui dicunt duas esse in homine animas, non distinguendo de anima sensitiua: vel rationali; cum igitur vbi lex

non distinguit, non debeamus etiam distinguere, & aliunde verba Conciliorum sint ad litteram intelligenda, quando nullum sequitur inconueniens; ideò simpliciter tenere debemus in homine esse vnicam animam.

Contrà etiam secundò: Nàm in lib. Ecclesiastic. dogmatum cap. 15. expressè reijcitur hæc pluralitas animarum non modo quarum vtraque sit rationalis; sed etiam quarum altera sit rationalis, & altera sensitiua his verbis; *Neque duas animas esse dicimus in vno homine, sicut Iacobus, & alij Syrorum scribunt vnam animalem, qua animetur, corpus, & immixta sit sanguini: alteram spiritualem, quæ rationem ministret sed dicimus vnam eandemque animam in homine esse, quæ & corpus sua societate viuificet, & semetipsum sua ratione disponat.* Quid expressius? Adde quòd si in homine duplex esset anima, rationalis quidem in morte remaneret superstes, sed sensitiua periret; iuxta legem cęterarum formarum materialium, ex quo sequeretur Christum aliquid substantiale Verbo vnitum dimisisse; scilicèt illam animam sensitiuam, quæ in triduo mortis perisset, contra Theologorum axioma; *quod Christus semet assumpsit, nunquam dimisit.*

Probatur prętera conclusio ratione naturali primò, quodlibet viuens est vnicum viuens; ergò habet vnicam animam. Antecedens patet. Probatur consequentia: Nam vnitas viuentis desumitur ex vnitate animæ:

ergò

ergò si sit vnicum viuens, erit vnica anima. Probatur antecedens; Nam ab eodem res habet vnitatẽ, à quo habet esse. Atqui viuens habet esse viuens per animam: ergò habet esse vnicum viuens per vnicam animam. Vndè si in homine, v. g. tres essent animæ, homo non esset vnicum viuens, sed coacceruatio viuentium; scilicèt plantæ, belluæ, & intelligentis. Hæc ratio est D. Thomæ 1. p. quæst. 76. art. 3.

Si autem dicas istas animas vniri per corpus; contra est; Nàm potiùs: vt ait Diu. Thomas anima est quæ continet, & vnit corpus in varia membra distributum; ergò non vnitur à corpore. Deindè si tres illæ animæ ideò solum vnirentur, quia sunt in eodem corpore, hæc vnio esset solum per accidens, & quasi quædam coacceruatio: sicut est illa, qua tres homines vniuntur, eò quod habitent vnicam domum.

Confirmatur ex eodem D. Thoma; Principium radicale omnium actionum hominis, v. g. est vnicum, sed anima est tale principium: ergò debet esse in homine vnica. Probatur maior; tùm ex eò quòd vna operatio, cum fuerit intensa, impedit aliam; *quod*, vt inquit sanctus Doctor, 1. p. quæst. 76. art. 3. *nullo modo contingeret, nisi principium operationum esset per essentiã vnum* ideòque vni operationi vehemẽtiùs occupatum, aliis non satis sufficit. Tùm etiam ex summa subordinatione potentiarum, earumque consensu: cuius vix alia ratio reddi potest, quàm radicatio in eadem animę essentia.

Probatur secundò alia ratione D. Thomæ
p. q. 76. art. 3. Anima superior continet in-
iorem; ergò vbi est anima superior super-
it inferior, proindeque datur tantùm
ica in quolibet viuente: Consequentia
tet. Probatur antecedens: Nam in re-
us subordinatis perfectius continet im-
erfectiùs. Sed anima superior est perfe-
tior inferiore sibi subordinata; ergò con-
inet ipsam. Declaratur maior primò indu-
tione: sic enim rex continet dignitates in-
feriores; sic figura quadrata continet trian-
gulum; sic numerus superior continet infe-
riorem, vt quaternarius continet binarium.
Vndè Aristotelis comparat animas, & re-
rum species figuris, & numeris, quorum
superior continet inferiores.

Secundò probatur eadem maior egregia
ratione quàm habet D. Thomas quæst. de
Spiritual. creat. art. 3. generalitèr pro omni-
bus formis substantialibus; Nam formę sub-
stantiales sunt quædam similitudines, quas
agens imprimit in materia: vndè forma
est imitatio agentis; Atqui in agentibus,
& virtutibus actiuis, quantò aliqua vir-
tus est altior, tantò in se plura comprehen-
dit non quidem compositione, sed æquiua-
lentia, & virtualitèr (sicut sensus commu-
nis: quia est altior aliis, ideò secundùm
vnam virtutem se extendit ad quinque obie-
cta sensuum particularium;) ergò etiam
in formis substantialibus talis debet esse
ordo, vt forma superior in sua vnitate
contineat inferiores. Et ideò etiam in illis

locum

habet axioma Dionysij; *Quæ sunt dis-*
in inferioribus, sunt vnita in superio-

rtiò tandem suadetur eadem maior
aliter de anima rationali ex incouenien-
Nisi enim contineret gradum vegetandi,
endi, non posset vniri corpori, vt for-
eius substantialis: Atqui ex definitione
lesiæ supra relata vnitur corpori vt for-
eius substantialis, ergò, &c. proba-
sequela; Nam forma substantialis de-
dare esse, & operari, sed non posset da-
esse, & operari corpori: ergò nec ei vni-
Probatur minor, & in primis de ope
ri: Nam anima rationalis nisi contine
et vegetatiuam, & sensitiuam, tantùm
abere duplicem operationem, scilicèt in
elligere, velle, vt de se patet: sed inte
igere, & velle non sunt operationes co
pori communicabilis, cum sint purè spir
tuales, & in sola anima subiectatæ, er
nullam operationem communicaret corpo
Probatur etiam quantum ad esse, cur
enim esse animæ cognoscatur ex suis ope
tionibus, vt dicit Diu. Thomas 1. par
qu. 70. art. 3. & in superatione Aduersa
rum anima rationalis nullam haberet o
rationem, nisi purè spiritualem, scilicèt
& intelligere, esse animæ rationalis e
esset purè spirituale, ac proinde corpo
communicabile.

Confirmatur hæc ratio: Nàm anim
tum potest dare, quantùm corpus pote
cipere, cùm enim sit actus corporis, it

portionatur corpori, vt possit omnia dare, quæ corpus potest recipere; Sed vnicum corpus potest habere tres vitas; ergò, etiam vnica anima poterit omnes illas dare ergò secundùm multitudinem vitarum non sunt multiplicandę animæ. Vndè Scriptura Sacra, vt omnes vitas insinuaret tribuit homini ab vnica anima rationali, dicit loquendo de formatione hominis, Deum ipsi inspirasse non quidem spiracula, sed spiraculum vitæ: seu adhuc expressius in Hebræo *animam vitarum*, quo loquendi modo luculentissimè expressit vnitatem animæ cum vitarum multiplicitate; & ideò perpetuò commemorat vnicam in homine animam, vnicumque spiritum.

Objicies primò: Corruptibile, & incorruptibile realiter distinguuntur: Sed anima sensitiua, & vegetatiua sunt corruptibiles, anima verò rationalis est incorruptibilis; ergò realitèr distinguuntur, ac proindè non sunt vnica anima in homine.

Respondeo concessa maiori, distinguendo minorem, Anima vegetatiua (& idem dicendum de sensitiua) est corruptibilis, si sit solùm vegetatiua, concedo; si etiam simul rationalis sit, nego, & nego consequentiam. Explicatur. Anima quæ est purè vegetatiua, vel sensitiua, & nihil amplius, vt est anima bruti, est quidem corruptibilis, quia sentire, & vegetare sunt operationes corporeæ ac materiales, quæ proindè si solæ sint, non exigunt principium incorruptibile. Anima tamen quæ simul est vegetatiua,

tiua, sensitiua, & rationalis non est corruptibilis, quia ex hoc, quod est intellectiua, ingreditur ordinem substantiarum spiritualium; quibus incorruptibilitas debetur. Ita respondet D. Th. 1. par. quæst. 76. art. 3. ad 1.

Instabis: Corruptibile, & incorruptibile differunt genere; ergò si anima sensitiua hominis est immortalis, differt genere ab anima bruti, ac proindè brutum, & homo non erunt idem genericè animal.

Respondeo distinguendo antecedens, corruptibile, & incorruptibile differunt genere, in compositis, concedo, in formis simplicibus, nego: ideſt, compositum incorruptibile differt genericè à composito corruptibili, vt cœli ab elementis. Sed forma corruptibilis non semper differt genericè à forma incorruptibili: Et ratio est, quia forma trahitur ad genus sui compositi. Vndè si forma incorruptibilis componat aliud corruptibile, poterit conuenire cum formis rerum corruptibilium. Patet autem quod anima rationalis, quamuis de se incorruptibilis componit tamen compositum corruptibile, scilicèt hominem, & ideò trahitur ad idem genus animalis, ac ceteræ formæ sensitiuæ, & corruptibiles, Ita soluit D. Thomas; vbi supra.

Vrgebis: Anima rationalis non est affixa organo corporeo, vt infra dicetur, animæ verò sensitiua est affixa organo corporeo; ergò sunt distinctæ animæ.

Respondeo distinguendo antecedens: Ani-

ma rationalis non est affixa organo corporeo secundum suam substantiam spectata, nego. Secundùm aliqua operationem, concedo, & nego consequentiam. Explicatur: anima rationalis est quidem vnita corpori, ipsumque informat ei communicando suam entitatem, ac proindè est affixa organis corporeis tanquàm forma substantialis ipsorum, vt etiam definit Ecclesia in Clementinis: cap. de summa Trinitate, sicut, superiùs retulimus; Attamen, cum ita informet corpus, vt emineat supra corpus, & ab illo non dependeat in essendo, ita quoque habet aliquas operationes tali eminentiæ respondentes; quæ eminent supra corpus, & ideò non dependent ab organis corporeis; scilicèt intelligere, & velle: Vndè anima rationalis est quidem verè corpori vnica, non tamen à corpore totaliter comprehensa, & quantũ ad omnes operationes ei immersa.

Obiicies secundò, Homo dum gignitur, prius recipiat animam sensitiuam, & postea rationalem; ergò sunt distinctæ animæ.

Respondeo negando consequentiam; Nàm adueniente anima rationali in corpusculo infantuli, excluditur anima sensitiua, quæ prius aderat tanquàm superflua: & ideò anima rationalis sola vtrumq; sentire scilicèt, & intelligere: ita D. Th. 1. p. q. 1. 8. a. 2. ad 2. Et huius rationem affert; tùm ibid. tùm quæst. de spiritualibus creat. a. 3. ad 12. quia generatio vnius est corruptio alterius, & ideò aduenientè noua forma substantiali, necesse est, vt vetus expellatur. Quando igi-

igitur in generatione hominis aduenit anima sensitiua, necesse est vt corrumpatur præcedens tantùm vegetatiua: quando verò aduenit rationalis, excluditur præcedens sensitiua, & illius munera præstantur à rationali.

Instabis: Anima rationalis non opponitur sensitiuæ; ergò illam non excludit.

Respondeo non opponi quidem contrarietate propriè dicta, quæ solùm reperitur inter qualitates, sed oppositione incompatibilitatis in eodem subiecto, sicut imperfectum opponitur perfecto, & noua forma substantialis, veteri, quam ideò expellit.

Dices: Potentiæ animæ sensitiuè, scilicèt passiones, militant contra potentias animæ intellectiuæ, scilicèt contra rationem, & voluntatem: Propter quod dicit Apostolus, carnem concupiscere aduersus spiritum, & spiritum aduersus carnem, ergò sunt potentiæ diuersarum animarum; siquidem eadem anima non potest sibi ipsi contrariari.

Respondeo primò argumentum nimis probare: Nàm etiam passiones inuicem pugnant; & veluti contrarii venti nauem in diuersa trahere conantur, sic aliquando passionibus inuicem pugnantibus in varia cor humanum abripitur, & quasi laceratur. Vndè si quid probaret argumentum, probaret etiam in eodem esse pluras animas sensitiua. Vndè.

Respondeo secundò, distinguendo consequens sunt potentiæ animarum distinctarum,

rum, distinctione, reali, nego; distinctione virtuali, concedo: Anima enim rationalis, quamuis sit vnica secundùm rem, est tamen virtualiter multiplex, ideòque potest fundare potentias aliquatenùs inter se luctantes. Adde præterea, quòd hæc pugna, & discordia non est nisi moralis, & obiectiua, quatenus tendunt in diuersa obiecta, & passionum impetus aliquando vehementiores non perfectè suscipiunt regulationem rationis, immò potiùs rapiunt voluntatem, vtà regulis intellectus ad ipsas declinet. Cæterùm subiectiuè, & physicè miram inter se sympathiam habent, itaut, & voluntas mouere possit, ac excitare passiones, aut ipsas frænare; & rursùs passiones secum trahant voluntatem; quæ sympathia, vt supra notauimus, arguit omnes eiusmodi potentias esse vnius eiusdemque animæ.

Dico secundò: In viuente, sicuti, & in quolibet composito, non est nisi vnica forma substantialis. Conclusio est contra Scotum, qui præter animam admittit *formam corporeitatis*. Est tamen D. Thomæ, 1 p. q. 76. art. 4.

Probatur eius rationibus primò: Omnis forma aduenies materiæ post primam, est forma accidentalis; ergò in quolibet composito non est nisi vnica forma substantialis. Consequentia patet. Probatur antecedens; Quod aduenit materiæ primæ habenti esse simpliciter est aliquid accidentale, sed omnis forma, quæ aduenit post primam, aduenit materiæ habenti esse simpliciter; ergò

ergò est forma accidentalis . Maior videtur certa ; quia forma accidentalis est , quæ non dat esse simpliciter , sed illud supponit , & in eo fundatur . Minor verò probatur : Nàm prima forma substantialia dat suæ materiæ esse simpliciter , idest , primum esse actu , in quo cætera fundantur , seu vt explicat D. Thomas Opusc. 45. *Esse hoc aliquid subsistens* , ergò omnia forma , quæ aduenit post primam substantialem , aduenit materiæ habenti esse simpliciter . Hæc ratio est D. Thomæ tùm aliis in locis, tùm 1.p.q.67.ar.4.

Confirmantur primò ex eodem Angelico Præceptore quæst. de spirit. creat. art. 3. Si enim essent in composito plures formæ , adeptio aliarum à prima non esset generatio, consequens est falsum. , nam forma substantialis est essentialiter terminus generationis , ergò , & antecedens : Probatur sequela : Tùm quia generatio est transitus de non esse substantiali , ad esse substantiale , sed compositum acquirendo alias formas substantiales , non transiret de non esse substantiali ad esse substantiale ; siquidem tam esset substantialiter per primam, ideòque per alias non poneretur simpliciter in linea substantię , sed tantum magis perficeretur , & perficeret in ordine substantiali , ergò adeptio aliarum formarum , præter primam , non esset generatio . Tùm etiam , quia in hoc differt generatio ab aliis mutationibus , quod de primum esse , seu esse simpliciter : ideòque vtait Diu. Thomas 1. par. quæst. 76. art. 4

Anti-

Antiqui naturales, qui posuerunt materiam primam esse aliquod ens actu, putà aerem, aut ignem, aut aliquid huiusmodi dixerunt quod nihil generatur aut corrumpitur simpliciter, sed omne fieri statuerunt alterari, vt dicitur 1. Phys. Atqui aliæ formæ non darent, sed supponerent esse simpliciter, seu primum esse, ergò idem quòd prius.

Confirmatur 2. forma superueniens substantiæ completæ est forma accidentalis, sed materia per primam formam fit substantia completa, ergò omnis forma, quæ aduenit post primam, est forma accidentalis. Maior est certa, quòd enim aduenit substantiæ completæ, est extra eius essentiam, & proindè accidentale. Minor verò probatur. Nam forma illa corporeitatis constituit materiam in linea substantiæ corporeæ, quæ est species completa substantiæ.

Respondeti potest; formam illam corporeitatis non constituere compositum completum in linea substantiali, eò quòd illa forma, vtpotè imperfecta, sit in potentia ad alias nobiliores, putà ad formam viuentis.

Sed contrà est: Nàm, vt arguit Diu. Thomas Opusc. 45. etiam omne subiectum est in potentia ad sua accidentia; ergò ex eo quòd forma illa sit in potentia ad aliquas alias, non sequitur, vel istas esse substantiales vel illam non esse completa in ordine substantiali. Deindè forma corporeitatis præstans susceptibilitatem vitæ est completior, & perfectior, quàm si non præstaret illam; atqui ex forma corporeitatis non

ordi-

ordinata vlteriùs, & materia prima, fieret compositum substantiale completum in ordine substantiæ; ergò à fortiori, & ex ipsa forma corporeitatis, quamuis esset in potentia ad vitam. Adde tandem, & præcipuè, ad hoc vt compositum censeatur perfectum, fectum, & completum in linea substantiali, non requiri, vt habeat omnes perfectiones sub illa linea contentas, vt vitalitatem, sensibilitatem, & rationalitatem, alias nihil substantiale completum esset, nisi ad summum homo: sed satis est ad rationem completę substantię: vt sit ens actu in se, & per se subsistens, ac existens in rerum natura, seu vt Aristoteles, & D. Thomas vocant, *ens simpliciter*. Atqui forma illa substantialis corporea iuncta materię constitueret compositum actu in se, & per se subsistens, neque hoc vlteriùs emendicandum esset à formis superuenientibus: ergò per illam materia constitueretur in ratione substantię completę. Probatur minor; Nam essentiale est omni formę substantiali, vt sit actus subsistendi, quemadmodum, & materię, quod sit potentia subsistendi. Sed ex actu subsistendi, & potentia subsistendi fit vnum totum actu subsistens sicut ex actu, & potentia doctrinę fit vnum totum doctum: ergò forma illa substantialis constitueret cum materia compositum per se subsistens.

Probatur secundò: Forma substantialis est actus primus materiæ, sed in qualibet materia non potest esse nisi vnicus actus primus:

ergò

ergò nec nisi vnica substantialis forma. Major est definitio formæ substantialis ab Aristotele tradita. Minor verò ex eo constat, quod alij actus superuenientes primo, sunt solùm secundarij: ergò non potest esse nisi vnicus actus primus.

Confirmatur magis hæc ratio ex Diu. Th. Opusc. 45. Nàm omnis forma substantialis respicit materiam primam, vt suum immediatum susceptiuum; sed si essent plures, secunda non respiceret materiam, vt suum immediatum susceptiuum: reciperetur enim mediante prima, ergò non possunt esse plures formæ substantiales in materia. Minor patet: Nàm in illis formis esset quidam ordo, & quædam subordinatio: in subordinatis autem extrema iunguntur per media, & vt dicit D. Th. 1. p. q 77. a. 7. *Quod est propinquius primo, est causa* (siuè receptiua, siuè effectiua] *eorum, quæ sunt magis remota*: Maior verò probatur: Nàm actus eiusdem ordinis, & generis debent habere idem susceptiuum; sed omnes formæ substantiales, siue perfectæ, siue minus perfectæ sunt actus eiusdem generis, & ordinis, scilicèt substantiales: ergò debent habere idem susceptiuum, scilicèt materiam nudam, & immediatè actuandam.

Mitto cæteras rationes, quas expendit D. Thomas Opusc. 45. & alijs in locis, & quarum aliquas prosecuti sumus conclusione prima, quæ non modò animarum, sed etiam quarumcunq; formarum pluralitatem in eadem materia impossibilem esse conuincunt.

Obij-

Obijcies primò : Præter animam datur viuente forma corporis organici , ergò dantur plures formæ in viuente . Probatur antecedens : Nàm anima non recipitur in materia nuda : sed forma corporis organici prædita : ergò præter animam datur forma corporis organici . Probatur antecedens ; Anima definitur: actus primus corporis physici organici : sed materia nuda non est corpus physicum organicum , ergò anima non recipitur in materia nuda .

Respondeo ex D. Thoma 1. part. quæst. 76. art. 4. ad 1. negando vtrumque antecedens , & distinguendo maiorem probationis : Anima est actus corporis physici organizatione quæ fit ab ipsa anima , concedo , organizatione quæ detur corpori ab alia forma substantiali distincta ab anima , nego . Vt enim ait Diu. Thomas , Aristoteles non dicit animam esse actum corporis tantum , seu corporis physici , organici potentia vitam habentis , & quod talis potentia non abijcit animam: Vndè manifestum est , quòd in cò cuius anima dicitur actus , etiam anima includitur , eo modo loquendi , quo calor est actus calidi , lux actus lucidi , non quòd seorsum sit lucidum sine luce , sed quia est lucidum per lucem . Ita similitèr dicitur quòd anima est actus corporis , &c. Quia per animam , & est corpus , & est organicum : & est potentia vitam habens . Cæterùm : ex eodem S. Doctore quæst. de spiritualib. creat. artic. 3. ad 2. licèt anima det hæc omnia

suę

suæ materiæ, scilicèt gradum corporis, gradum organici, gradum vitæ; quia tamen materia secundùm quòd *intelligitur*, & vt perfecta in esse corporeo susceptiuo vitæ, est adhuc in potentia ad vlteriorem gradum vitæ, ideò anima prout tribuit gradum vitæ; rectè dicitur, actus corporis organici, idest, materiæ iam habentis ab ipsa anima gradus ad vitam disponentes, scilicèt corporeum, & organicum.

Instabis; Corpus debet esse organizatum ante aduentum animæ; ergò organizatio non tribuitur ab ipsa anima, sed ab alia forma.

Respondeo distinguendo antecedens: debet esse organizatum, organizatione præuia, & excludenda per aduentum animæ, concedo: organizatione concomitante, & quæ retinetur cum ipsa anima, nego: Vt enim in alijs formis distinguitur duplex genus dispositionum, præuiarum scilicèt, & concomitantium, *in* quibus talis ordo seruatur: vt præuiæ non dentur à forma, sed illam præcedant, & ad eius aduentum desinant, vt aurora Sole oriente: concomitantes verò dentur à forma, & præuijs subrogentur in instanti generationis, ita quoque duplex est organizatio in corpore infantuli, vna quæ præcedit ingressum animæ, altera quæ tribuitur ab ipsa anima. Adueniente anima desinit prima illa, & præuia organizatio, quæ solùm erit præparatoria, & eius loco tribuitur concomitans, quæ datur ab ipsa anima, & eam semper concomitatur, donec per mortem re-

recedente anima, & ipsa quoque pereat.

Vrgebis: Organizatio illa, sicuti, & illa accidentia materialia, non potest tribui ab anima, saltem rationali, ergò saltem in homine, præter animam rationalem, dari debet forma quadam corporeitatis. Probatur antecedens. Accidens purè corporeum non potest tribui à forma spirituali: sed organizatio corporis humani est accidens purè corporeum, anima verò rationalis est forma spiritualis; ergò organizatio corporis humani non potest tribui ab anima rationali.

Respondeo primò, argumentum nimis probare: probaret enim animam rationalem non posse dare homini vegetare, & sentire, quia sunt etiam operationes corporeæ, proindèque esse ponendas in homine duas animas, quod Scotistæ non admittunt: Vndè hoc argumentum nullatenùs eorum sententiam iuuat.

Respondeo secundò, negando antecedens. Ad probationem distinguo maiorem; accidens purè corporeum non potest tribui à forma spirituali, quæ non sit virtualiter, & vt quo corporea, concedo, si sit virtualitèr, & vt quo corporea nego, & distinctione applicata minori: nego consequentiam. Cùm enim anima rationalis, quantumuis spiritualis, sit tamen verà corporis forma, vt supra probatum est etiam ex definitione Ecclesiæ, ideò est corporea, vt quo, & potest tribuere materiæ quidquid aliæ formæ inferiores, & purè corporeæ ipsi tribuunt.

Obijcies secundò; Christi corpus fuit idem

idem numero in Cruce, & in Sepulchro: ergò retinuit formam corporeitatis ab anima distinctam. Probatur consequentia; nam corpus non est numero vnum, nisi per vnam numero formam corporeitatis.

Respondeo ex Diu. Thoma quodl. 2. art. 1. distinguendo antecedens: corpus Christi fuit idem numero, formaliter nego, materialiter, & quantum ad suppositum concedo, idest, corpus Christi non habuit eandem formam post mortem, quam habebat dum viueret; vnde non fuit idem formaliter: Attamen eadem entitas materiæ, quæ erat in corpore Christi viuentis, remansit in corpore Christi morientis, & semper fuit vnita eidem supposito, scilicèt secundæ personæ Sanctissimæ Trinitatis. Vndè materialiter, & quantum ad suppositum erat idem numero corpus.

Instabis: Ergò in triduo mortis Verbum diuinum assumpsit nouam formam substantialem, scilicèt formam cadauericam, quam postea dimiserit, cùm resurrexit; contra illud Theologorum axioma, *quod Christus semel assumpsit, nunquam dimisit.*

Respondeo, Verbum Diuinum assumpsisse formam illam cadauericam per modum transeuntis: vndè mirum non est, si resurgendo eam dimiserit, quia præfatum axioma solùm intelligitur de ijs, quę Christus assumpsit permanenter.

Dico tertiò: Non dantur in viuente plures formæ partiales substantiales, sed omnia membra informantur vnica forma substan-

ntiali , & differunt tantum secundùm rias dispositiones. Ita D.Thomas, Thostæ omnes, & plures alij.

Probatur conclusio ijsdem rationibus , ibus præcedentes probauimus; Tùm quia ateria non potest habere plures formas bstantiales. Sed omnia membra informanr , forma totius ; ergò præter illam non ossunt habere alias formas substantiales : ùm quia anima totius est virtualiter multiex , & superior ad omnes formas partia , quæ fingi possunt, ergò sufficit forma ius ad omnia membra informanda , & ria vitæ munera tribuenda , iuxta diuersas spositiones, quas reperit, in illis membris: vnicus flatus sufficit ad reddendas omnes ganorum fistulas sonoras, & edendos vas sonos iuxta diuersam cuiuslibet fistulę spositionem .

Obijcies; Diuersæ dispositiones, & proeitates exigunt diuersas formas substanes: Sed in membris sunt diuersæ proprieis, & dispositiones, & oculus videt, auris it, cor palpitat, &c. & aliæ sunt dispoones cerebri; aliæ cordis, &c ergò debent ere diuersas formas substantiales .

espondeo distinguendo maiorem : diæ proprietates, & dispositiones exigunt nas substantiales conuersas , diuersitate iali , concedo : diuersitate reali semper, . Anima autem licèt vnica realiter, est n virtute multiplex .

uæres primò, quomodo anima superior neat inferiores.

Res-

Respondeo continere formaliter eminenter: formaliter quidem, quia tribuit earum effectum formalem, & operationes ipsis proprias præstat; vt anima hominis tribuit ipsi esse formaliter vegetatiuum, & sensitiuum, & munera vtriusque vitæ exercet: eminenter verò, quia continet eas in gradu eminentiori: & absque limitatione illa, quam habent solitariè sumptæ.

ARTICVLVS TERTIVS.

Vtrùm omnis Anima sit indiuisibilis.

TRiplex est ordo animarum, alia enim totaliter est spiritualis, vt anima hominis: alia verò est totaliter materialis, vt anima plãtarum, & quorumdam animalium imperfectorum, vt sunt serpentes, & vermes: Alia est corporalis quidem, attamen perfectissima quantum patitur conditio rei materialis, vt anima leonis, canis, & aliorum animalium perfectorum. Hoc supposito.

Dico primo; Anima rationalis, & animę perfectorum animalium, vt leonis, equi &c. sunt formaliter indiuisibiles: Ita Diuus Thomas 1. part. quæst. 76. art 8. & alijs in locis, & cum eo Thomistæ: Et quidem de anima rationali res est nimis manifesta, cum sit entitatiuè spiritualis, ac eiusdem cum Angelis, quantum ad hoc, conditionis: de alijs verò.

Probatur conclusio ratione Diui Thomæ: Anima sicuti non est quanta ratione sui, sed

d ratione subiecti, ita nec est diuisibilis isi ratione sui subiecti; Atqui subiectum nimæ perfectorum animalium est formaiter indiuisibile; ergò etiam anima perfectorum animalium est formaliter indiuisibis. Maior constat, quamuis enim anima it radix quantitatis, & proinde diuisibilitais sui subiecti, scilicèt corporis, attamen nec anima, nec vlla alia forma diuisibilis est per se, sed solùm per quantitatem subiecti, in quo est. Minor verò probatur: Subiectum animæ, verbi gratia, leoninæ, est corpus organizatum habens cor, cerebrum, iecur, &c. Sed corpus leoninum non potest diuidi in duo corpora, quorum vtrumque habeat eiusmodi membra, vt de se patet; ergò subiectum huius animæ est formaliter indiuisibile.

Confirmatur primò, quia oportet animam proportionari suo subiecto, sicuti, & omnem actum suo receptiuo, ergò cum subiectum animæ perfectorum animalium sit formaliter indiuisidile, id est, non sit diuisibile in duo corpora vitæ capacia, ita nec talis anima diuisibilis est in duas animas, præcipuè cum absurdum sit corpus esse magis indiuisibile, quam ipsam animam.

Confirmatur secundò experientia, nam animę brutorum perfectorum nunquàm diuiduntur; Siquidem videmus partem separatam ab animali perfecto non viuere amplius, nec operationes vitæ exercere, vt oculus non videt, manus amputata non sentit, ergò signum est animam eiusmodi anima-

lium non esse diuisibilem. Non enim anima statim post diuisionem relinqueret membrum abscissum, si pars animæ, posset cum illo secari; Sed saltem per modum transeuntis, & ad corruptionem tendentis, per aliquam breuem morulam remaneret.

Dico secundò animæ plantarum præcipuè & etiam quorundam animalium imperfectorum, vt sunt lombrici, & serpentes, sunt diuisibiles, ita tenet D. Thomas secundo de anima, lectione 4. & cum eo communiter alij paucis exceptis.

Probatur conclusio ex eodem principio, ac præcedens præcipuè verò de anima plantarum, nam subiectum eiusmodi animarum est formaliter diuisibile ergò etiam tales animæ sunt formaliter diuisibiles. Consequentia paret, anima enim sicut, & omnis alia forma diuiditur per accidens ad diuisionem sui subiecti, vt super ùs dictum est. Antecedens verò probatur cum enim huiusmodi animæ pauca requirant organa, in qualibet parte sui subiecti sufficienter illa reperiunt, vt anima plantæ requirit medullam corticem, & lignum, seu vt vocant Phytologi *carnem*, suis venulis, ac fibris permeabilem, vt possit trahere humorem alimentalem, sicque nutriri, & crescere. Paret autem quod quilibet ramus arboris hæc omnia habet, scilicèt medullam, carnem suis fibris perforatam, corticem, erumpentes surculos, qui possint crescere in alios ramos, ergò subiectū animæ plantarum est diuisibile in varia subiecta capacia vitę, & animę vegetatiuæ.

Quan-

Quantùm verò ad animalia imperfecta, vt sunt vermes, & serpentes, organum, quo mouentur, & sentiunt, videtur ita per totum eorum corpus esse diffusum; vt quælibet pars non sentiat per subordinationem ad aliam, quemadmodum sit in animalibus perfectis, in quibus cæteræ partes mouentur, & sentiunt per dependentiam, & subordinationem ad cerebrum, illud verò viuit per communicationem, & coniunctionem cum corde; Sed organum sensus, & motus reperiatur sufficienter in qualibet parte, vt etiam notat Diuus Thomas 2. contra Gent. cap. 58. quæ proinde secata, retinet adhuc vitæ sensitiuæ dispositiones, & cum illis animam. Adde præterea spiritus vitales eiusmodi animalium non esse ita subtiles, & nobiles, ac perfectorum animalium sed torpentes, & crassiores, ideòque ex partibus amputatis non ita facilè auolãt, sed aliquandiu manent in viscosa eiusmodi animalium substantia irretiti, sicque ibi possunt vitæ munera exercere.

Confirmatur conclusio, tùm ratione, tùm experientia; Ratione quidem: cum enim animæ illæ imperfectissimæ sunt in materia penitus immersæ, proximèque accedant ad conditionem formarum inanimatarum, iuxta illud ex Dionysio: *Infimum supremi attingit supremum infimi*, sapiunt quoque conditiones materiæ, ac formarum inanimatarum, quæ diuisibiles sunt. Experientia quoque, nam animæ illæ diuiduntur: ergò sunt diuisibiles.

lium non esse diuisibilem. Non enim anima statim post diuisionem relinqueret membrum abscissum, si pars animæ, posset cum illo secari; Sed saltem per modum transeuntis, & ad corruptionem tendentis, per aliquam breuem morulam remaneret.

Dico secundò animæ plantarum præcipuè & etiam quorundam animalium imperfectorum, vt sunt lombrici, & serpentes, sunt diuisibiles, ita tenet D. Thomas secundo de anima, lectione 4. & cum eo communiter alij paucis exceptis.

Probatur conclusio ex eodem principio, ac præcedens præcipuè verò de anima plantarum, nam subiectum eiusmodi animarum est formalitèr diuisibile ergò etiam tales animæ sunt formaliter diuisibiles. Consequentia patet, anima enim sicut, & omnis alia forma diuiditur per accidens ad diuisionem sui subiecti, vt super ùs dictum est. Antecedens verò probatur cum enim huiusmodi animæ pauca requirant organa, in qualibet parte sui subiecti sufficientèr illa reperiunt, vt anima plantæ requirit medullam corticem, & lignum, seu vt vocant Phytologi *carnem*, suis venulis, ac fibris permeabilem, vt possit trahere humorem alimentalem, sicque nutriri, & crescere. Patet autem quod quilibet ramus arboris hæc omnia habet, scilicèt medullam, carnem suis fibris perforatam, corticem, erumpentes surculos, qui possint crescere in alios ramos, ergò subiectū animæ plantarum est diuisibile in varia subiecta capacia vitę, & animę vegetatiuæ.

Quan-

Quantùm verò ad animalia imperfecta, ut sunt vermes, & serpentes, organum, quo mouentur, & sentiunt, videtur ita per totum eorum corpus esse diffusum; vt quælibet pars non sentiat per subordinationem ad aliam, quemadmodum fit in animalibus perfectis, in quibus cæteræ partes mouentur, & sentiunt per dependentiam, & subordinationem ad cerebrum, istud verò viuit per communicationem, & coniunctionem cum corde; Sed organum sensus, & motus reperiatur sufficienter in qualibet parte, vt etiam notat Diuus Thomas 2. contra Gent. cap. 58. quæ proinde secata retinet adhuc vitæ sensitiuæ dispositiones, & cum illis animam. Adde præterea spiritus vitales eiusmodi animalium non esse ita subtiles, & mobiles, ac perfectorum aimalium sed torpentes, & crassiores, ideòque ex partibus amputatis non ita facilè auolāt, sed aliquandiu manent in viscosa eiusmodi animalium substantia irretiti, sicque ibi possunt vitæ munera exercere.

Confirmatur conclusio, tùm ratione, tùm experientia; Ratione quidem: cum enim animæ illæ imperfectissimæ sunt in materia penitus immersæ, proximèque accedant ad conditionem formarum inanimatarum, iuxta illud ex Dionysio: *Infimum supremi attingit supremum infimi*, sapiunt quoque conditiones materiæ, ac formarum inanimatarum, quæ diuisibiles sunt. Experientia quoque, nam animæ illæ diuiduntur: ergò sunt diuisibiles.

Probatur antecedens: vidimus enim arbores diuidi in varios ramos, quorum quilibet viuit, & si debitè curetur, crescere potest, & in nouam arborem adolescere. Similiter videmus in serpentibus, & vermibus, postquam diuisi sunt in duas partes, vtramque partem se mouere, & si pungatur sentire; ergò vtraque pars retinet animam sensitiuam, quæ proinde diuiditur.

Objcies primò contra primam conclusionem; Caput bouinum videtur aliquando post amputationem moueri; ergò viuebat: ergò anima eius diuisa fuerat cum ipso capite.

Respondeo negando vtramque cosequeniam, nam motus ille non procedit ab anima, sed à spiritibus inclusis in capite, qui lum erumpere gestiunt, mouent ipsum caput per breuem morulam. Deindè argumentum nimis probat; nam etiam caput humanum amputatum mouetur, & saltat, & tamen nemo propterea dicet animam humanam diuidi cum capite: deinde saltem non videmus in his animalibus vtramque partem viuere, & moueri sicut patet in serpentibus; Vndè solùm ad summum dici posset, quod principalior pars per breuem morulam adhuc retinet animam, quæ corpus truncum deseruit.

Instabis; Pars abscissa, verbi gratia, nasus si statim viatur, & medicamentis foueatur, iterùm viuit, & coalescit: ergo post abscisionem retinebat animam. Probatur consequentia: si enim animam amisisset, non

posset

posset ampliùs eam recuperare, nam *à priuatione ad habitum non datur regressus.*

Respondeo negando consequentiam; pars enim illa non vinebat separata, sed iterùm vnita, iterùm quoque viuificatur. Ad probationem distinguo illud axioma, à priuatione totali non datur regressus, concedo, à priuatione partiali, nego; nam vt dictum est in fine tertiæ Partis, in priuatione partiali, vt dum nasus amputatur, non perit anima totius, & ideò post iterùm informare particulam abscissam, si iterùm debitè illi vniatur. Addi posset argumentum nimis probare, nam hæc experientia locum habet etiam in homine, & tamen certum est hominis animam non esse diuisibilem.

Obijcies secundò; Ideò anima rationalis non potest diuidi, quia est spiritualis; Sed anima bruti non est spiritualis; ergò pc diuidi.

Respondeo negando hanc esse rationem totalem, alia enim præterea ratio est, qui scilicèt subiectum animæ bruti perfecti non potest diuidi in duo corpora vitæ animæque capacia. Cum igitur nulla forma sit ex seipsa diuisibilis, sed solum ratione continui, in quo subiectatur, si subiectum animæ bruti perfecti sit formaliter indiuisibile, à fortiori ipsa quoque anima erit omni ex parte indiuisibilis.

Instabis; Anima bruti debet proportionari suæ materiæ: sed informat materiam diuisibilem in varias proportiones, vt de se patet; ergò, & ipsa diuisibilis est.

Respondeo primò, hanc etiam rationem nimis probare: probaret enim animam rationalem esse diuisibilem, eò quod, & ipsa quoque informet materiam diuisibilem.

Respondeo secundò distinguendo minorem: anima bruti informat materiam diuisibilem, formaliter, & in ratione subiecti animę proportionati, nego diuisibilem entitatiuè, & materialiter concedo.

Explicatur: Corpus, seu materia animalis perfecti potest duplicitèr sumi, primo quantum ad entitatem illam, quæ substernitur animæ, quæque cum sit eiusdem rationis in omnibus sublunaribus, siue inanimatis, siue animatis, est diuisibilis in omnibus illis, immò etiam in ipso homine. Secundò, corpus illud, seu materia sumi potest formalitèr, idest quatenus est corpus aptum, & materia disposita ad animam habens illam organizationem, quam requirit vita sensitiua eiusmodi animalium perfectiorum, & hoc modo est aliquid indiuisibile: quia, vt supra ponderauimus, fieri non potest vt corpus animalis perfecti, verbi gratia bonis, diuidatur in duo corpora partialia, quorum vtrumque retineat dispositiones, & organizationem requisitam ad eius animam: Vndè quia forma sequitur diuisionem sui subiecti, suæque materiæ, non quomodocunque; sed formalitèr sumptæ, & vt habentis dispositiones ad eius conseruationem requisitas, ideo anima perfectorum animalium est indiuisibilis.

Vrge-

Vrgebis: Anima cuiuslibet bruti est quanta, ergò est diuisibilis in partes. Consequentia patet, probatur antecedens, nam nemo dat, quod non habet: Sed anima cuiuscunque animalis dat quantitatem suo corpori, sicuti, & cætera accidentia, ergò & ipsa debet esse quanta.

Respondeo distinguendo antecedens, est quanta vt quo, concedo, vt quod, nego. Id est, anima quidem est ratio, cur materia recipiat quantitatem, immò est radix ipsius quantitatis: Attamen non est quantificata per talem quantitatem, nec per eam in varias partes extensa, ideòque nec diuisibilis. Adde quod argumentum illud etiam nimis probat, probaret enim etiam animam rationalem esse diuisibilem, quia, cum sit vera forma hominis, & corporis humani, est etiam radix quantitatis humanæ.

Dices; Si anima bruti est indiuisibilis, erit tota in toto, & tota in qualibet parte, quod tamen solis rebus spiritualibus conuenit.

Respondeo etiam animam brutorum perfectorum hoc habere, quod sit tota in toto, & tota in qualibet parte, non quidem totalitate virtutis, & informationis, (non enim ita informat vnam partem, vt cæteras non informet: nec suam virtutem, suasque potentias totaliter tribuit cuilibet parti,) sed totalitate suæ entitatis, & essentiæ: qua vt arguit Diuus Thomas 1. part. quæst. 67. artic. 8. cum anima non extendatur, nec per se, nec per accidens, idest ad extensionem corporis, non potest ita destribui per corpus,

vt pars eius sit in parte corporis, & tota in toto, sed vbicunque reperitur, tota reperitur, non quidem totalitate quantitatiua, qua caret, cum non habeat partes, sed totalitate entitatiua, & essentiali. Neque inconueniens est, vt in hoc anima brutorum perfectorum aliquatenus imitetur formas spirituales, quia *supremum infimi attingit infimum supremi*. Attamen in hoc deficit à formis spiritualibus, quòd istæ sint totæ in toto, non solùm tanquam in subiecto modo indiuisibili informato, sed etiam tanquam in loco indiuisibiliter occupato, quòd animæ brutorum imperfectorum non conuenit.

ARTICVLVS QVARTVS.

Quænam partes informentur Anima totius viuentis.

DIfficultas non procedit de præcipuis, & vt ita dicam regijs animalis partibus, vt sunt cor, cerebrum, iecur, pulmones, & alia eiusmodi membra; cum enim assignandum sit in corpore aliquod proprium animæ subiectum, quod ab ea informetur, & animetur, nullum aliud præ istis partibus aptiùs apparet, cum in illis, & per illos insigniora vitæ animæque munera exerceantur. Venæ quoque, arteriæ, nerui, musculi, & ferè cætera membra solida, immò ossa, quamuis sensu expertia, fatentibus communiter Philosophis, anima totius informan-

mantur, quia, & ipsa quoque merito inter
præcipua membra censeri possunt, quam-
uis non æquè nobilia sint, ac prima. Vndè
solùm quæstio procedit de quibusdam hu-
moribus, qui videtur in corpore animalis po-
tius hospitari, quàm viuere, vt sunt sanguis
flaua bilis, melancholia, pituita, quibus
etiam annumerari possunt, & semen, quo
viuens generat sibi simile, & lac, quo quę-
dam animalia tenellos fœtus enutriunt; sunt
etiam quædam partes vel seruiles, vel etiam
excrementitiæ, vt dentes, vngues, & ca-
pilli, de quibus meritò ambigi potest, an sit
vitæ animæque totius consortes: Pro resolu-
tione.

Dico primò; Sanguis, saltem perfectus,
animatur anima totius.

Conclusio supponit sanguinem posse du-
pliciter considerari, primò vt inchoatum,
secundò vt perfectum; non enim statim ci-
bus transit in sanguinem, sed priùs dissol-
uitur in chilum albicantem: qui deindè
vi caloris naturalis incipit rubescere, &
colorem, ac apparentiam veri sanguinis
inducere, nondum tamen verus sanguis
est, donec perficiatur, & consummetur,
vel in iecore iuxta veterem opinionem, vel
in corde iuxta recentiorem. Hunc inchoa-
tum sanguinem dicimus nondùm anima-
ri, quia non est nisi nutrimentum incipiens
disponi ad hoc: vt transeat in substantiam
viuentis. Cæterùm postquàm perfecte san-
guis est in iecore vel corde vltimo elabo-
ratus, ac per venas, & arterias diffusus,

tunc verè animatur anima totius, tanquàm vera pars animalis: Et licèt graues Authores id negent vt D. Bonauentura, Paludanus, Richardus, Scotus, & alij: attamen plures etiam primæ classis nobiscum affirmant. Vndè.

Probatur conclusio in primis authoritate, tùm Scripturæ Sacræ Leuit. 17. dicentis animam carnis in sanguine esse: vndè in eadem Scriptura homines carnales vocantur, *caro*, *& sanguis*, sumptis scilicèt per Synecdochem præcipuis corporis animati partibus, pro toto corpore, & homine, nullam nisi corporis curam habente: Tùm etiam authoritate Concilij Tridentini, dicentis, sanguinem Christi esse sub speciebus panis, quia partes corporis Christi sunt inuicem connexæ, ergò supponit Concilium sanguinem esse partem corporis animati: Tùm etiam authoritate Aristotelis, qui tertio de animalibus ca. 19 dicit quod *sanguis animarum, & ferues in venis*, & eleganter ibidem dicit, *illum non vt aduentitiũ suppetere* [idest, non vt extraneum in corpore hospitari] *sed vernaculum, & intimum haberi*: (idest, vt eiusdem animæ vitæque cum cæteris partibus consortem) Vndè ipsum enumerat inter partes animalis, & dicit illum nutriri, ac augeri, quod est proprium viuentis. Diuus Thomas etiam idem apertè indicat, cum sæpè reperit, *sanguinem esse partem animalis, ad naturam corporis humani pertinere, non minus quam ossa & carnes, esse de integritate corporis prouindeque in resurrectione reassumendum*

cum

cum aliis partibus corpus integrantibus. Vt videre est 3. part. quæst. 54. artic. 2. & in 4. dist. 44. quæst. 2. a. 2. & aliis in locis.

Probatur prætera conclusio variis rationibus: Primò quia omnis pars integralis viuentis animatur anima totius. Sed sanguis est pars integralis viuentis, ergò animatur anima totius. Maior est certa: nam intantùm aliquid est pars viuentis, inquantùm participat formam viuentis, scilicèt animam, ea verò, quæ non informantur anima totius non possunt proprie dici partes viuentis, vt sputum, saliua, & alia eiusmodi, quæ in corpore tanquam extranea hospitantur. Minor verò satis constare videtur, tùm authoritatibus supra relatis; vbi recensetur sanguis inter partes viuentis. Tùm etiam, quia animal sine sanguine est truncum, & ad opera vitæ prorsus inutile: Immò sanguis est vnum ex præcipuis vitæ animæquè instrumentis, sine quo nulla vitæ operatio exercerì potest, nec anima vllo modo subsistere in corpore.

Secundò sanguis habet operationes vitæ; ergò animatur anima totius. Consequentia patet: Probatur antecedens, nam augetur, nutritur, feruet, mouetur vitalitèr ascendendo, & circulando totum corpus: qui sese quo totius vtilitas postulat sponte ferendo vitali quadam alacritate, motus non est liquoris inanimati, sed viuentis: immò recipit animæ impressiones, longè facilius quàm cætera membra: In pauore fugit ad cor; in ira æstuat circa cor; in verecundia,

& rubore suffunditur ad vultum, dum ægro-
tat reddit animal languidum, dum viget,
reddit ipsum alacre: dum melancholico hu-
more permiscetur, & fœdatur, causat tri-
stitiam, dum nimium aduritur, causat fu-
rorem, dum copiosa bili flaua perfunditur,
reddit motus subitos, & ardentes, neque
vlla omninò pars est inter quam, & animam
tam arcta, tamque manifesta affinitas in-
tercedat, adeò vt quidam veteres crediderint animam in vno sanguine residere immò esse ipsam animam.

Tertiò, sanguis est thesaurus spirituum vitalium, animalium, qui in eo præcipuè residunt, immò nihil aliud sunt, quàm puriſſimæ, ac defœcatiſſimæ illius partes, quidam, vt ita dicam, vitali flamma accensæ, deòque lucentes, & ardentes, cum igitur quantò aliqua pars spirituosior est, tanto ad vitæ animæque munera sit aptior, vt patet in cerebro, & corde, in quibus præcipua vitæ, & animæ sedes est, quibus spiritibus abundant, sanguis quoque non modò inter animatas partes, sed etiam inter viuaciſſimas censeri debet.

Quartò demùm accedit ratio Theologica; nam certiſſimùm est Verbum diuinum assumpsiſſe sanguinem, ergò sanguis animatur.

Probatur consequentia: Tùm quia, vt ostendit Diuus Thomas 3. part. quæst. 6. art. 1. Christus non assumpsit partes corporis, nisi mediante anima, tùm quia solùm assumpsit partes pertinentes ad veritatem, & integri-

gritatem corporis humani, & quæ sunt de substantia humana, proindèque forma hominis scilicèt anima, informantur.

Quod verò diximus de sanguine, dicendum quoque de alijs humoribus, scilicèt de pituita melancholia, & bili; Tùm quia eiusmodi humores componunt vnicam massam cum ipso sanguine: Vndè eadem est ratio de ipsis, ac de sanguine: Tùm quia mouentur vitalitèr, nutriuntur, sentiunt animæ impressiones, vt in bili patet, quæ dum anima iræ motu cietur, statim excandescit, & æstuat. Tùm demùm quia, ut præclarè notat Diu. Thom. in 4. distinct. 44. quæst. art. 2. quatuor humores sunt in primo mundo, scilicèt homine, sicut elementa in magno mundo, itaut bilis, correspondeat igni, aeri sanguis, pituita aquæ, melancholia terræ; ergò sicut quatuor elementa sunt partes integrantes mundi, ita quoque quatuor humores sunt partes hominis viuentes uita ipsius. Vndè, ut supra ponderauimus, concludit D. Thom. hominem resurrecturum cum eiusmodi humoribus, ab omni tamen imperfectione depuratis. Non negamus tamen in eiusmodi humoribus esse partes excrementitias, quæ quamuis retinent aliqualem prædictorum humorum apparentiam, attamen nullatenus viuunt, nec animantur, sed sunt in corpore uiuo, & peregrini, & extranei, immò aliquando ut hostes in ciuitate, ideòque data opportunitate, qua patet uia, expelluntur cum uiolentia, & adiutorio partium animatarum

rum in hoc animæ totiusque viuentis vtilita-
ti collaborantium.

Porrò si sanguis alijque humores viuunt & animantur anima totius, idem à fortiori dicendum est de spiritibus, tùm vitalibus, idest, qui parti vegetatiuæ inseruiunt, tùm animalibus, idest, qui parti sensitiuæ ministrant, quamquàm aliqui vtriusquè vitam, & animam, sed irrationabiliter omninò; denegent. Sunt enim, inter cæteras viuentis partes, animæ affiniores, præcipuique vitæ, & vitalium operationum ministri, quibus mediantibus anima crassiores partes mouet, regit, & fouet, ideòque *spiritus* dicti sunt, communi cum anima nuncupatione, eò quòd in illis vitæ animæque functiones eximiè reluceant. Vndè Galenus in tractatu de respiratione ait, *spiritum, qui in ventriculo circa cerebrum continetur, aut anima, substantiam esse, aut primum eius organum*, & Trismegistus, *mens* inquit, *in anima, anima in spiritu*, (idest in illa tenui substantia, quæ spiritus vitalis animalisque nomine intelligi solet,) *spiritus in corpore vehitur*, vt scilicèt indicarent, nullam corporis partem esse, cui anima perfectius, intimiùs, ac immediatiùs vniatur, quam spiritibus illis, qui *vitales animalesq;* ob hanc causam nuncupantur, & quòd etiam illis anima vratur, & tanquam artificibus ad digerendum, distribuendum, conuertendumque alimentum, & tanquàm militibus ad eius imperium promptissimis, ac efficacissimis ad debellandos, extru-

dèg-

dèndosq; noxios humores, ciendosque passionum motus, quibus nihil est in animali vitalius, & tanquam consiliariis ad obiecta cognoscenda perficiendasq; sensationes. Vndè quilibet tantò promptiùs, & alacriùs nutritur, augetur, generat, & noxia extrudit, quantò copiosiores ac valentiores habet spiritus vitales, tantoq; puriores, ac clariores sunt cognitiones, quanto spiritus animales sunt defœcatiores, subtiliores, lucidiores, stabiliores, & caliginosis fuliginibus minus obnubilati. Cæterùm quod Aduersarii obiiciunt spiritus non animari, quia non nutriuntur, debilius est, quam vt tam nobili substantiæ vita, & anima denegetur; Tùm quià plures alias nobiliores vitæ functiones exercent, vt iam dictum est; Tùm etiam quia suo modo nutritur spirituosa illa substantia, & vitalis flammula, vt dicit Hippocr. in l. de alim. ex pingui scilicèt sanguinis exhalatione, ac velut flore.

Hinc fit, quòd vbi primum sanguis, vel arescit consumptis pinguiusculis partibus, nec alis per alimenti sumptionem subrogatis, vt in famelicis, vel putrescit vt in ægrotis, spiritibus quoque deficiant, & cum illis vires, & vigor, effœto verò ac penitus corrupto sanguine, defectu alimenti spiritus extinguantur, & cum illis vita, & anima.

Ex his colligitur non contemnenda corporis animati cum toto vniuerso analogia. Sicuti enim tribus præcipuè corporum generib. constat vniuersum corporeum, solidis, fluidis,

dis, & tenuibus, ac subtilibus, ita quoque corpus animatum partibus solidis, fluidis, ac subtilibus, seù spiritu osis constituitur, & quemadmodum licèt in vniuerso cuilibet harum substantiarum sua sedes destinata sit, attamen certo quodam modo inuicem miscentur, suaque mixtura ordinem mundi efficiunt, ac conseruant, ita quoque quamuis spiritibus pro proprio domicilio arteriæ, ac nerui destinentur, sanguini vero venæ, & etiam arteriæ, attamen partibus solidis ita miscentur, vt in nulla non adsint spiritus, nullaque sit ex qua vulnerata sanguis non effluat, qua etiam commixtione vita, & salus corporis constat ac fouetur: demum, vt cæteras proportiones non attingam, sicut crassiora corpora quedam ordine per subtiliora Deus regit, vt ait August. lib. 3. de Trinit. cap. 4. sic anima per spiritus reliquas partes regit, fouet, ac mouet: & ideò sicut Deus, vt omnes vniuersi partes moueat, & regat, debet illis vniri tanquam motor mobili, & causa efficiens effectui; sic anima, vt omnes illas viuentis partes moueat, & regat, debet illis suo modo vniri, scilicèt vt forma materiæ, cum ob rationes antedictas, tum ob illam maximè quòd imperium vtriusque animæ non sit nisi circa animatum, inanimata verò si quæ sint in corpore, vt cibus, excrementa, noxiique humores, non sponte; sed violenter ab anima moueantur, aut potius mediis partibus animalis trahantur, ac pellantur. Vt igitur omnibus partibus, quibus animatum corpus integra-

gratur, anima ritè præsit, illasque regat; & moueat, debet omnes; tùm spirituosas, tùm fluidas, tùm solidas informare; immò sicut Deus quamuis sit omnibus mundi partibus intimè præsens, attamen specialius dicitur esse in cœlis, sublimioribusq; partibus, quiæ eius potentia clarius in illis relucet, sic animæ cunctis partibus intima præcipuè tamen in spiritibus residere dici potest, eò quòd per illos insigniora vitæ munera exerceat.

Dico secundò. Capelli, dentes, & vngues etiam animantur anima totius.

De dentibus scilicèt nulla discordia est inter Authorès, sunt enim quasi minima ossa; de quibus proindè idem dicendum est, ac de cæteris ossibus. De capillis autem, & vnguibus, licèt non sit ita constans, & certum, attamen, vt arguit Diu. Thomas 4. sent. dist. 44. q. 1. art. 2. quæstiunc. 2. ad 3. cum viuant, vt patet, non est fingenda pro eis anima partialis; qua viuificentur, sed sufficit anima totius. Vndè Philosophus 1. de anima text. 79. & l. 3. cap. 13. & lib. 3. de animalium historia, numerat vngues, & capillos inter partes animantium.

Probatur conclusio ratione desumpta ex Diu. Thomas loco proximè citato. Nàm capilli, & vngues sunt organa seu instrumenta animæ: ergò ab ipsa animantur. Consequentia videtur certa: Nàm anima est actus corporis organici: Vndè debet viuificare, & informare omnia sua organa, seu vt vocat Augustin. lib. de Spir. & anima cap. 15. *membra officialia*. Antecedens verò declara-

claratur: Anima enim se habet ad corpus vt ars ad instrumenta sua: Ars autem quædam habet instrumenta principalia, quæ ipsi deseruiunt ad operandum, quædam verò minùs principalia, quæ ipsi deseruiunt ad conseruanda principaliora; Vt ars militaris vtitur gladio ad suum opus præcipuum, vagina verò ad conseruationem gladij. Ita etiam in partibus corporis animati, quædam sunt instrumenta principalia, quibus exercentur vitæ operationes, vt cerebrum, cor; hepar, oculus; quædam vero sunt instrumenta secundaria, & purè seruilia, quæ destinantur ad conseruationem principalium; vt cutis ad protegendam carnem; capilli ad fouendum & etiam ornandum caput, vngues ad tuendos, & quodammodo armandos digitos, folia in arboribus ad decus, & custodiam fructuum; Vndè partes istæ sunt etiam veræ vitæ animæque organa quamuis minus nobilia & secundaria.

Dico tertiò: Semen, & lac non animantur anima totius. Ita D. Th. 1. p. q. 119. art. 1 & alijs in locis.

Probatur conclusio ex principio suprà statuto: Nam intantùm aliquid animatur anima totius, inquantùm est pars viuentis, & ad eius integritatem pertinet; Sed semen & lac non pertinent ad integritatem viuentis, nec sunt actu partes eius; ergò non animantur. Maior deprompta est ex D. Thoma, & videtur certa; Nam animà debet solùm se extendere ad partes animalis. Minor verò probatur. Tùm quia sine illis animal

cenſetur perfectum ; vndè non erunt in
ine in ſtatu reſurrectionis : Tùm quia
dantur à natura propter ipſum indiui-
n, ſed ſolùm , vt ſint principia , & ali-
ta vitæ alienæ : Tùm demum quia vt
it Diu. Thomas ſpecialitèr de ſemine : ſi
en animaretur anima totius , dum reſol-
r, & ſeparatur à viuente , amitteret for-
m totius , & ſimul cum ea vitam , ſicque
in via ad corruptionem , nec poſſet pro-
eſſe principium vitæ in viuente genito ;
dè non debet eſſe actu animatum , ſed ſo-
in potentia , & in virtute , vt ſic princi-
nouum viuens .

Obijcies primò ; Contrà primam ; & præ-
nam partem , ſcilicèt ſanguinem anima-
eſſe . D Thomas , & Ariſtoteles dicant
guinem non eſſe partem actu animalis ,
habere vitam in potentia ; ergò non eſt
narus .

Reſpondeo illos loqui de parte perfecta : &
alias non ordinata ; Quamuis enim ſan-
s ſit pars , attamen ordinatur ad nutritio-
n partium ſolidarum in quas conuerti po-
; ideòque dicitur eſſe adhuc pars (id eſt
fectior] in potentia . Id totum luculen-
declaratur Diu. Thom. in 4. diſtinct.
quæſt. 1. artic. 2. quæſt 3. ad 3 ex ana-
ia partium vniuerſi ad partes animalis ,
verbis . *Sicut elementę ſunt in via gene-
ionis reſpectu mixtorum , ita humores :*
quibus præcipuus eſt ſanguis) *ſe habent
membra : Et propter hoc ; ſicut elemen-
in partibus vniuerſi habent formas deter-*
mi-

minatas, ratione quarum sunt de perfectione vniuersi sicut & corpora mixta: & humores sunt de perfectione corporis humani, sicut & aliæ partes, quamuis non perueniant ad tantam perfectionem; sicut nec elementa habent formas, ita perfectas sicut mixta vnde sicut partes omnes vniuersi perfectionem à Deo consequuntur, non tamen æqualiter sed vnumquodque secundum suum modum: ita quoque humores aliquomodo perficiuntur ab anima rationali, non tamen eodem modo sicut partes perfectiores. Ratio autem cur natura vtatur hac œconomia, vt ex sanguine alijsque humoribus nutriat cætera membra est quia cibus facilius transit in sanguinem qui deinde distributus in totum corpus, facilè trahitur ab alijs membris, vt illo nutriri possint. Vndè natura prius vertit alimentum in sanguinem tanquàm in partem vlterius perfectibilem, & ex sanguine nutrit cæteras partes.

Instabis. Ergò nutritio non est mutatio substantialis, sed solùm quædam alteratio quod est contra Philosophum.

Respondeo distinguendo consequens: Nutritio quæ fit ex alimento puro, & propriè dicto, nego; nutritio quæ fit per conuersionem vnius partis in aliam, concedo. Explicatur: Cum naturæ ingenium sit transire ab extremo ad extremum per media, cibus maceratus, & ritè dispositus non statim transit in partes perfectiores, & solidas, sed prius in partes imperfectiores, & fluidas quamuis animatas, & ad integritatem vitis

tinentes, postmodum verò accidente
lecoctione, & elaboratione, transit ab
ad perfectiores. Primà conuersio est
mutatio substantialis: quippe cum per
acquiratur forma viuentis: at verò se-
a, qua pars imperfectior vertitur in
ctiorem, vt sanguis in carnem, non
oprie mutatio substantialis, quia per
non acquiritur noua forma substan-
; sed solùm noua dispositio accidenta-
b eadem semper forma substantiali, sci-
noua coagulatio soliditas, color, &c.
gebis: Partium nutrimentum non est
: Sed sanguis est nutrimentum aliarum
um; ergò non est pars.
espondeo distinguendo maiorem: nutri-
tum purum, concedo; nutrimentum
nens tamen sub alia ratione ad integri-
n corporis, nego: Sanguis autem ita
nutrimentum aliarum partium, vt ta-
ratione suæ formæ sit vera pars viuen-
pertineatq; ab ipsam corporis integri-
n; ideòq; erit in homine post resurre-
em, licèt tunc non amplius alimenta fu-
int necessaria.
Diicies secundo: Sanguis non continua-
m alijs partibus: ergò non viuit vita
im partium. Consequentia patet; Nàm
sanimalis non sunt vnitæ sola vnitate
is, sed etiam continuitatis: alias enim
sent vnum nisi quasi per accidens:
edens verò probatur: tùm authorita-
t. l. 2. de partibus animalium, cap. 3.
tis: *Non enim sanguis continuus cari-*
ni,

ni, neque cognatus est: sed in corde, & venis quasi in vase continetur, Tùm etiam ratione: Nàm solidũ non potest continuari fluido.

Respondeo distinguendo antecedẽs: Sanguis non continuatur immediatè cum aliis partibus concedo; non continuatur mediatè, negò. Cum enim natura iungere soleat extrema per media, in corpore sunt quædam partes mediæ inter liquidas, & solidas, vt quædam fibræ; in crassiusculo sanguine, vt bouino, & asinino, etiam oculis sensibiles, & quædam particulæ nondum perfectè coagulatæ, quibus mediantibus sanguis aliquatenùs continuatur venis, & partibus solidioribus. Sicuti etiam mediantibus ligamentis ossa inuicem continuantur, & mediantibus particulis cartilaginosi, ac durescere incipientibus eadem ossa carni iunguntur. Et planè non videtur maior cognatio, & continuitas inter ossa, & carnem, vel etiam medullas in ipsis tanquam in vase contentas, quam inter mollem carnem, ac fluidum sanguinem, si ergò illa sufficiat, vt caro medullæ, ac ossa informentur eadem anima totius, sufficiet quoque & ista. Porrò quod dixi de liquidis partibus, respectu solidorum, idem dicendum est de spirituosis respectu liquidarum, eas scilicèt continuari inuicem mediantibus quibusdam, neque ex toto fluidis: neq; ex toto spirituosis, sed inter vtrumque statum ambiguis.

Præter obiectiones iam solutas, adduci possent plures authoritates vel Aristot. vel

alio-

iorum primæ notæ Authorum, pro quo-
am explicatione, notandum est, quòd licèt
anguis viuat, & animetur attamen in illo
nima præcipuam suam operationem, scili-
èt sensum, non exerit; & ideò quia sæpè id
umitur pro ipsa re, quod est in illa præcipuũ
anguis dicitur non viuere, quia non sentit,
icuti nec ossa, pluresque aliæ viuentis partes;
cum quo tamen stat, quòd saltem secundum
gradum vegetatiuum, & viuat, & animetur
non minus quam ossa.

Obijcies contra secundam conclusionem, primo capilli, & vngues excrementa sunt, & aluntur excrementis; ergò non viuunt, sicut nec alia excrementa. Secundò, in senibus, in quibus vis augmentatiua effœta est, & languida; capilli tamen, & vngues liberalius crescunt; ergò signum est eos non augeri per vim augmentatiuam totius, nec proinde eadem cum alio anima informari. Tertiò demùm, & præcipuè: etiam in mortuis corporibus obseruatum est capillos, & vngues insignitèr crescere: ergò adhuc apertius iudicium est eos speciali modo à veris vitalibusque partibus diuersissimo crescere, nec proindè vitam animamque illius participare.

Respondeo ad primum cum Diu. Thoma loco in probatione conclusionis citato, negando capillos, & vngues esse pura excrementa, sunt enim secundaria animæ organa, ad principaliorum præsidium necessaria. Nec obstat quòd nutriantur excrementis aliarum partium; quia, vt in familia

benè

bene disposita, sic in corpore talis œconomia obseruatur, vt quod est nobiliori parti superfluum; tanquam impurius, ignobilior sit alimentum.

Respondeo ad secundum negando consequent. Etsi enim capilli, & vngues informentur anima totius, attamen quia nutriuntur ex superfluitatibus aliarum idcò quantò magis virtus augmentatiua viget in alijs partibus, proindèque minus relinquit de superfluo, tantò minus crescunt capilli: & è contra, cum virtus augmentatiua languida est in alijs partibus immò otiosa, tunc plures relinquit superfluitates, ex quibus proinde capilli, & vngues copiosius saginentur, ac crescant.

Respondeo ad tertium, capillos, & vngues in cadaueribus: vel augeri tantum per extenuationem, & quatenus arescentibus aliis partibus sese magis exerunt; vel si verè prolongentur, id non fit eadem virtute, qua crescebant in corpore viuo, sed in alia quæ isti simul cum anima abeunti successit.

Obiicies contra tertiam conclusionem: Etiam lac, & semen mouentur ab anima, non minus quam sanguis sentiuntque illius impressiones, & vitali quodam impulsu ferruntur ad loca sibi suisque officijs deputata: ergò animantur anima totius, non fœtus, ac sanguis, alijque humores.

Respondeo distinguendo antecedens; Lac, & semen mouentur ab anima, motu extrinseco: & expulsiuo, vt foràs mittantur tanquam inutilia corpori animato, in quo sunt,

con-

concedo. Motu intrinseco, & vitæ totius in quo sunt collaborante, nego, & nego consequentiam. Explicatur: omnia quidem quæ sunt in corpore quodammodo mouentur ab anima, seu partes sint, seu excrementa, seu humores inanimati; cum hoc tamen discrimine, quod partes animatæ mouentur ab intrinseco, ratione propriæ formæ; ideòque motus earum non tendit ad hoc vt foras mittantur tanquam superfluæ, sed vt in toto conseruentur; totumque vicissim conseruent, & animæ, cuius instrumenta sunt, collaborent: Sic cor perpetua systole, & diastole palpitat, & subsultat, sanguis perenni circulatione ingeritur cordi à venis, & regeritur à corde in arterias, sic spiritus perpetuo fluxu à corde feruntur ad cerebrum, à cerebro refunduntur in totum corpus, per neruos, & hic motus in his à quibus exercetur apertum vitæ animationisque indicium est. At verò quæ nec partes animatæ sunt, nec animæ organa mouentur solum ab anima quasi ab extrinseco, quatenùs, vel attrahuntur, vt cibus, & potus, vel expelluntur foras per vias destinatas, vt sputum, sudor, & alia excrementa. Et hic motus in his quæ illo afficiuntur; non modo vitæ animationisque indicium non est, sed egregium argumentum ea non esse animata; siquidem anima sui corporis partes organaque sua foras non abigit, (saltem per se, & quandiu valent) sed potiùs, vt potest, fouet, & tuetur. Cum igitur constet lac, & semen hoc solùm secundo modo moueri

ab anima: quatenus scilicèt ea foras trudere gestit per propria vias, tanquam inutilia immò onerosa corpori animato, ideo ex hoc sequitur potius illa esse inanimata, quam animata: Cæterùm dum Diu. Thomas, & Aristoteles sæpè vocant semen *instrumentum animæ*: intelligendi sunt de instrumento, non quidem coniuncto (siquidem nihil agit donec à viuente decisum separatumq; fuerit (sed separato; de cuius ratione est quòd non animetur, sed solùm agat in virtute ab anima originata, sed de his plusquam satis.

ARTICVLVS QVINTVS.

De potentijs animæ.

CVm nulla forma substantialis sit immediatè operatiua, vt fusè probatum est 1.p.disp.2.q.4 art.3. necesse est animam suas habere virtutes, seu potentias ab ipsa realitèr distinctas, quibus operetur; Circa eiusmodi potentias duo queruntur in hoc articulo: primò à quo specificentur: secundò quot sint.

Dico primò: Potentiæ animæ specificantur ab actibus, & obiectis, ad quæ destinantur à natura: ab actibus quidem immediatè, ab obiectis verò mediatè, mediantibus scilicèt actibus. Ita docet D. Thomas 1. p.quæst.77. art. 3.& pluribus aliis in locis.

Probatur conclusio eius ratione quæ etiam habetur 1. 2. quæst. 51. art. 2. Nàm quæcun-

cunque ex natura sua ordinantur ad aliquid, specificantur per ordinem ad illud : Sed potentiæ animæ ordinantur ad actus, & obiecta ; ad actus quidem immediatè, ad obiecta verò mediatè : quippè cum attingant obiecta per actus, vt oculus colores per visionem; ergò potentię animæ specificantur per ordinem ad actus, & obiecta. Minor certissima est ; Nàm natura non fecit oculos nisi ad visionem colorum, nec dedit intellectum nisi ad cognitionem veritatis: & sic de alij animæ potentijs. Maior verò declaratur ; Nàm quæcunque essentialiter, & ex natura sua ordinantur ad aliud, talem debent fortiori naturam, & speciem essendi, qualem exigit illud, ad quod ordinantur : ergò species eorum debet desumi per ordinem ad illud, ad quod ordinantur, proindeque specificantur ab illo, seu potiùs per ordinem ad illud.

Confirmatur etiam eadem maior, simulque conclusio: Nàm ab eo res desumit distinctionem specificam, à quo desumit suum esse, seu vt loquitur D. Thom. ab eo res habet vnitatem, & distinctionem, à quo habet entitatem, siquidem vnitas, & distinctio sequuntur ens: vndè communiter dicitur idem est constitutiuum, & distinctiuum ; ergò ea quæ essentialitèr dicunt habitudinem ad aliquid, seu quorum esse, & entitas ordinatur ad aliud, debent etiam ab eo desumere suam distinctionem specificam. Cùm igitur tota potentiæ entitas ordinetur ad actum, & ad obiectum proprium, oportet

vt eius diuersitas specifica petatur etiam ab actu, & obiecto: Sicque iuxta diuersitatem actuum, & obiectorum sit diuersitas potentiarum.

Cæterùm, quia eiusmodi doctrina sæpe recurrit in Philosophia, & Theologia, ideò vt clarissimè penetretur, & liberaliùs illustretur, obseruandum est rerùm alias esse propter se ipsas, seu absolutas, alia verò esse respectiuas, seu ad aliquid essentialitèr ordinatas. Sic homo, equus, & generaliter omnes substantiæ, sunt quid absolutum, & propter se ipsas; non enim, essentialitèr saltem, ordinantur ad aliquid aliud, sed solum ad subsistendum in seipsis. At verò potentiæ, habitus, & alia eiusmodi non sunt propter se ipsa, sed essentialitèr ordinantur ad aliquid, aliud, scilicèt vt inseruiant substantiæ ad agendum circa quædam obiecta: vt oculus datus est animali ad visionem colorum. Cùm ergò specificatio nihil aliud sit quam determinatio ad certum essendi modum, res primi generis, cùm sint propter se ipsas, habent quoq; ex seipsis id, per quod determinantur ad speciem suam, suumque essendi modum, scilicèt formam substantialem, quæ illis propriam speciem tribuit; Vt homo per animam suam determinatur ad speciem animalis rationalis, nec vlterior ratio formalis quærenda est, cur homo sit animal talis speciei, scilicet humanæ, nisi quia habet animam rationalem, à qua desumit suam speciem, suumque modū essendi. At verò res

secun-

secundi generis, sicut non sunt propter ipsas, sed essentialiter ordinantur ad aliud, ita nec ex seipsis, saltem vltimatè, sed ex alio eo scilicèt ad quod essentia eorum ordinatur, desumunt suam speciem, inquantùm talem sortiuntur speciem, & modum essendi, qualem exigit illud, ad quod destinantur. Vndè quemadmodum in artificialibus, quia serra destinatur ad secandum lignum si quis quærat, cur serra sit talis speciei, talique modo concinnata, idest, cur habeat dentes acutos, minutim distinctos, in modum trianguli continuatuos; statim respondetur, quia destinatur ad secanda ligna, quod opus talem exigebat in hoc instrumento dispositionem: sicque redditur ratio specificationis, ac distinctionis serræ ab alijs instrumentis, ex coaptione illius cum opere, ad quod destinatur: Ità paritèr quia natura destinat potentias ad actiones, & obiecta talium actionum, vt oculos ad visionem colorum, si quæratur cur oculus sit: talis speciei, talique modo concinnatus, respondetur, quia ita exigebat visio colorum, ad quam ex natura sua destinatur: sicque putamus nos reddidisse germanam formalemque rationem ob quam oculus sit talis speciei, & à cæteris potentijs distinctus, ex coaptatione illius cum visione colorum: Ex quo manifestè patet oculum, cæteraſque potentias specificari à suis actibus, & obiectis; idest, desumere suum essendi modum, suamque destinctionem specificam ex coaptatione, & ordinatione ab obiecta per actus attingen-

da: Immò vt vniuersaliùs dicit D. Thomas 1. 2. q. 44. art. 2. *Omniaque dicuntur secundùm ordinem ad aliquid, distingui secundùm distinctionem eorum ad quæ dicuntur*. Hunc explicandi modum simul, & facilem insinuat Caietanus super art. 3 1. p. q. 77.

Obiicies primò: Nulla causa specificari potest à suo effectu, sed actus sunt effectus potentiarum, vt visio est effectus oculi, & intellectio intellectus: ergò potentiæ non possunt specificat à suis actibus. Minor patet: Maior verò suadetur: tùm quia causa non dependet à suo effectu, sed specificatum dependet à suo specificatiuo; ergò causa non potest specificari à suo effectu: Tùm etiam quia specificatiuum debet esse prius, aut saltem simul cum specificato; sed omnis effectus est posterior sua causa, vt visio est posterior oculo; ergò non potest specificare ipsam.

Respondeo ex Caietano loco supra citato distinguendo maiorem, nulla causa specificari potest à suo effectus, vt effectus est ab illa producendus, concedo; vt etiam finis est propter quem causa ipsa intenditur, & ad quem tota eius essentia ordinatur, nego. Et ad minorem: actus sunt effectus potentiarum, tantùm, nego; effectus simul, & fines; concedo. Explicatur: Actus dupliciter sumi potest, primò in executione, & quatenùs est effectus à potentia productus, & sic illam nullo modo specificat nisi forte, vt loquitur Caietanus, *manifestatiuè*, quatenùs diuersitas potentiarum nobis innotescit,

per

per diuersitatem actuum, sicut, & omnis causa manifestatur per suos effectus: Secundò, actus sumi potest quatenùs est in intentione, vt ita dicam, naturæ, & vt est finis propter quem natura producit potentiam non enim natura ob alium finem dedit potentias, nisi propter actus: vt oculos propter visionem: ideòque in illis locum habet axioma, *quodlibet est propter suam operationem*: Et sic sumpti actus possunt specificare potentias; quatenus diuersam sortiuntur naturam iuxta diuersitatem actuum ad quos ordinantur, vt iam supra clarè ostendimus. Et per hoc etiam soluitur vtraque maioris confirmatio: Nam licèt actus in executione, & sub ratione effectus, sint dependentes à potentiis, & posteriores illis: non tamen in intentione, & in ratione finis; e contrà potentiæ dependent ab actibus, & sunt posteriores illis: cum enim oculus sit propter visionem, necesse est visionem prius intendi à natura, quàm oculus? Solutio est ex D. Thoma 1.p.q.77.ar.3. ad 1.

Obiicies secundò: Specificatiuum rei debet esse illi intrinsecum, sed obiecta sunt extrinseca potentiis, vt patet, v.g. color est extrinsecus visui; ergò obiecta saltem non specificant potentias.

Respondeo ex D. Thoma loco iam citato distinguendo maiorem: specificatiuum per modum partis componentis, concedo; specificatiuum per modum principii aut finis, cui essentia rei proportionatur, & coaptatur, nego. Obiectum autem specificat

solùm potentiam hoc secundo modo, quatenus scilicèt, vel est principium mouens potentiam ad suos actus, vt color, & lux mouent oculum ad videndum, vel finis propter quem attingendum natura instituit potentiam, & cui proinde illam coaptauit. Et si vlteriùs quæras, quodnam igitur est specificatiuum intrinsecum potentiarum? Respondeo esse illam intrinsecam habitudinem, & coaptationem, quam potentia dicit ad suos actus suumque obiectum: quæ quidem habitudo, & coaptatio nihil aliud est, quam ipsa entitas potentiæ tali modo disposita, qualem exigit actus, & obiectam.

Obiicies tertiò: Vnica potentia sæpè recipit pro obiecto res diuersas, vt oculus album, & nigrum: & è contra diuersæ potentiæ respiciunt pro obiecto eadem rem, vt intellectus, & voluntas tendere possunt in Deum tanquam in suum obiectum: ergò falsum est potentias specificari, & distingui per obiecta.

Respondeo ex Diu. Thoma 1. 2. quæst. 77. art. 3. & quæst. de anim. art. 13. ad 2. & 3. distinguendo antecedens. Vnica potentia respicit pro obiecto res diuersas materialitèr, & in esse entis, concedo; diuersas formalitèr, & in ratione obiecti, nego: & distinctione applicata proportionalitèr alteri parti antecedentis, nego consequentiam. Explicatur; Res quæ obiiciuntur potentijs, dupliciter sumi possunt primò in esse entis, ideſt, secundùm suam entitatem præcisè; secundò in esse obiecti, ideſt, secundùm for-

formalitatem, & modum quo attinguntur à potentijs. Sæpè autem fit vt res secundùm suam entitatem diuersæ, conueniant tamen & adunentur in vno modo terminandi potentiam: vt album, & nigrum, licèt secundum rem differant, conueniunt tamen in visibilitate, subqua terminant oculum; Et tunc illæ res etsi differant in ratione entis, attamen constituunt vnicum obiectum, ideòque specificant eandem potentiam, E contra verò contingit aliquando eandem entitatem posse attingi pluribus modis, vt Deus licèt in sua entitate simplex sit, attamen attingi potest diuersimode, scilicèt, vel vt bonum amabile, vel vt verum cognoscibile: & tunc res eiusmodi licèt entitatiuè sit vna, est tamen obiectiuè multiplex, ideòque potest terminare diuersas potentias. Vt Deus quatenùs verus est, terminat intellectum, quatenus verò bonus est, terminat voluntatem.

Dico secundò: Quinq; sunt genera potentiarum animæ, scilicèt vegetatiuum, sensitiuum, intellectiuum, appetitiuum, & locomotiuum. Ita D. Th. 1. p. q. 78. art. 1. alijsque in locis, & Aristoteles 2. de anim. & communiter Philosophi.

Probatur conclusio ratione D. Thomæ: Nàm diuersitas potentiarum animæ desumenda est ex diuersitate obiectorum, & actionum vitalium: Sed sunt quinque genera obiectorum actionumq; vitalium; ergò sunt etiam quinque genera potentiarum animæ. Maior fusè ostensa est conclusione præce-

denti. Minor autem continet duas partes & quoad vtramque declaratur.

Et quidem quoad primam partem, scilicèt quòd sint quinque genera obiectorum, in quæ feruntur potentiæ animæ, ita ostendi potest, ex Diu. Thoma 1.p. q. 78. art. 1 obiectum enim operationis vitalis est aliquid coniunctum, & vnitum animæ: siquidem vt ait Diu. Thomas, *operans aliquando coniungi obiecto circa quod operatur*, præcipuè verò si operetur operatione immanenti, qualis est vitalis. Quinque autem modis res vnita animæ potest ab ea attingi. Primò enim est aliquid quod vnitur animæ secundùm suum esse physicum, & ab ea attingitur tanquam materia conuertibilis in substantiam viuentis: eiusmodi est alimentum, circa quod versatur primum genus potentiarum, scilicèt vegetatiuum. Secundò, aliquid vnitur animè modo quodam vniuersaliori, per suam scilicèt similitudinem corporalem quidem, aliquatenus tamen supra modum formarum materialium eminentem, vt in tali repræsentatione percipi possit ab anima, & circa tale obiectum, quod sub se comprehendit omne corpus sensibile, versatur secundùm genus potentiarum, scilicèt sensitiuum. Tertiò, aliquid vniri potest animæ modo quodam vniuersalissimo, & immateriali, per similitudinem spiritualem, & rem à conditionibus materialibus depuratam, modo infrà explicando repræsentantem: & circa tale obiectum, quod sub se cõplectitur omne ens,

versa-

versatur tertium genus potentiarum, scilicèt intellectiuum. Et quia eorum, quæ anima siue per sensum, siue per intellectum apprehendit, quædam sunt ipsi conuenientia, vt cibus, & potus animali. Quartò, anima vniri potest rebus apprehensis vnione effectiua, & per inclinationem: & ad hoc datur quartum genus potentiarum, scilicèt appetitiuum, quo viuens prosequitur ea, quæ sibi conueniunt, & abhorret à sibi noxiis. Quia demùm ea quæ conueniunt aliquando distant, vt cibus in prato: noxia verò aliquando instant, & propinqua sunt, vt lupus oui, ideò quintò dari debet quintum genus potentiæ, scilicèt loco motiuum, quo animal fugiens noxia, vniatur sibi vtilibus.

Declaratur etiam eadem minor quantùm ad alteram partem, quod scilicèt sint quinque genera operationum vitalium, ex Diu. Thoma quæst. de anima art. 13. Cum enim de ratione animæ sit, vt emergat, & emineat supra formas inanimatas, iuxta varios modos, quibus anima in operando assurgit supra res inanimatas, & purè naturales, distinguuntur varia operationum vitalium genera. Primo ergò anima transcendit formas naturales, & inanimatas quantùm ad modum agendi dumtaxat, quatenus id quod illæ naturaliter præstant, ipsa exequitur vitalitèr, & organicè mouendo seipsam; & hic primus gradus constituit primum genus actionum vitalium, scilicèt vegetatiuum, quo viuens seipsum nutriendo

conseruat, auget, & sibi simile producit: Quæ-
uis enim conseruatio, augmentatio, & ge-
neratio locum habeant, etiam in rebus ina-
nimatis; ideòque quantùm ad substantiam
sint actiones naturales; attamen in viuenti-
bus fiunt modo quodam speciali, & animæ
proprio, quatenùs scilicèt viuens, hæc
omnia præstat mouendo seipsum per sua
organa, quod inanimatis non competit.
Secundò, anima operans eminet supra res
inanimatas, & naturales non solùm in mo-
do agendi; sed etiam in eò quòd agitur, in-
quantum scilicèt recipit, & percipit formas
rerum intentionaliter, & aliquatenus imma-
terialiter, per organa tamen corporea, & à
naturalium qualitatum temperamento de-
pendentia; & hìc secundus gradus constituit
secundùm genus operationum animæ, scili-
cèt sensitiuum. Tertiò altiùs adhuc anima
transcendit res inanimatas, quatenùs recipit,
& percipit formas rerum spiritualitèr, &
intelligibilitèr absque vllo corporeo organo,
& à conditionibus materialibus depuratas;
& hìc tertius gradus constituit tertium ge-
nus operationem, scilicèt intellectiuum.
Quartò anima separat naturam resque ina-
nimes quantùm ad inclinationem, quate-
nùs cum istæ cæco impetu à suo generante
indito tendant ad id, quod sibi expedit, ani-
ma media cognitione seipsam inclinat: &
sic constituitur quartum genus operationum,
scilicèt appetitiuum. Quintò demùm ani-
ma eminet supra res inanimes in motu
locali, quo fertur ad rem desideratam:

qua-

quatenùs scilicèt, cum illæ moueatur à suo generante, anima seipsam localitèr mouet: & sic constituitur quintum genus vitalium operationum, scilicèt loco motiuum; ergò sunt quinque operationum vitalium genera.

Confirmari præterea posset hæc potentiarum vitalium diuisio. Quia, vt sæpè dicit D. Thomas, vita consistit in eo, quod aliquid moueat seipsum; ubique præstet, quod aliis rebus ab agentibus extrinsecis præstatur. In rebus autem quinque præcipuè reperiuntur. Primò esse: Secundò protectio illius esse à nociuis, & prouidentia de necessarijs. Tertiò dispositio, seu ordo rei cum aliis: Quartò inclinatio ad proprium bonum; Quintò motus localis, quo res non prohibita fertur ad id, quod sibi competit. Vt igitur viuens hæc omnia sibi ex seipso præstaret, ac prouideret, primò datæ sunt ei potentiæ vegetatiuæ, quibus suum esse conseruat nutriendo, perficit augendo, propagat ac perennitèr seruat, sibi simile generando. Secundò dati sunt sensus, quibus exploraret in rebus quid vtile sibi, quidque noxium esset, vt vtilia procuraret, noxia vitaret. Tertiò datus est intellectus, quo seipsum suaque sapienter ordinat, & disponit: nam disponere ea ordinatè spectat ad id intellectum, & rationem. Quartò datus est appetitus, quo se inclinat ad ea; quæ sibi conueniunt. Quintò data est facultas loco motrix qua seipsum localiter mouet ad assequenda desiderata, & fugienda noxia; ergò rectè assignan-

gnantur quinque istæ potentiæ vitales, quas viuens, vel omnes, vel ex parte habet prout perfectiùs, vel imperfectiùs vitam participat.

Quæres, cuinam subiecto inhærreant istæ potentiæ?

Respondeo quasdam ex eis esse corporales: quæ scilicèt etiam viuentibus purè corporeis, vt brutis, & plantis, conueniunt: Eiusmodi sunt vegetatiuæ, sensitiuæ, appetitiuæ, & loco motiuæ: Hæ subiectantur in toto composito ex anima, & corpore, ideòque dicuntur *organicæ*, eò quòd resideant in organis membrisque corporeis, vt visiua in oculo, &c. At verò quædam sunt prorsus spirituales, quæ scilicèt sunt homini communes cum Angelis. Eiusmodi est intellectus, & quidem intellectualis appetitus, qui dicitur *voluntas*. Hæ non residen in corpore, membrisque seu organis corporeis, sed in anima rationali tantùm, ideòque dicuntur *inorganicæ*. Cæterùm, quomodo hæ omnes potentiæ remaneant in anima separata, dicetur suo loco.

(·,·)

QVÆ-

QVÆSTIO SECVNDA.

De Anima vegetatiua.

QVid sit anima vegetatiua constare potest ex præmissis. Definitur enim, actus primus corporis physici, organici, habentis vitam vegetatiuam in potentia, seu primum principium vegetandi. Vndè solùm de potentijs vegetatiuis agendum supereſt in hac quæstione, quam in quinque articulos diuidemus. Horum primus erit de potentijs vegetatiuis in communi: Secundus de potentia nutritiua, & nutritione; Tertius de termino nutritionis scilicèt substantia partiali; vbi celebrem quæstionem discutiemus vtrùm substantia materialis habeat partes: Quartus de augmentatione: Quintus de generatione viuentium. Ad pleniorem tamen vitæ vegetatiuę notitiam subnectemus breuem appendicem de viuentibus vegetatiuis, scilicèt de plantis.

ARTICVLVS PRIMVS.

De Potentijs vegetatiuis in communi.

CIrca potentias vegetatiuas in communi quatuor hìc explicanda occurrunt. Primò, quid sint: Secundò, quot sint: Tertiò, quomodo distinguantur à calore naturali: Quartò, quomodo distinguantur inter se.

Dico

Dico primò : Potentiæ vegetatiuæ rectè definiri possunt, principia proxima transmutandi alimentum in substantiam viuentis.

Explicatur definitio: Dicuntur *principia proxima*, ad differentiam ipsius animæ, quæ est principium radicale, remotum ipsius transmutationis, in quo etiam conueniunt cum cæteris vitalibus potentijs. Cęterę particulæ tenent locum differentiæ ; Nàm potentiæ vegetatiuæ distinguuntur ab alijs, cò quòd versentur circa alimentum in substantiam viuentis conuertendum : Alimentum enim est eorum materia, substantia verò viuentis est proprium obiectum circa, quod versantur ; talis verò conuersio est propria earum actio, ac proindè proprium specificatiuum, ac distinctiuum.

Dico secundò: Tres sunt potentiæ vegetatiuæ, scilicèt nutritiua, augmentatiua, & generatiua.

Probatur conclusio tùm experientia, tùm ratione: Experientia quidem; videmus enim tres istas virtutes rebus vegetatiuis conuenire : Sic enim arbor, & nutritur trahendo alimentum, & crescit sese diffundendo in nouos ramos, & generat sibi simile producendo semina, è quibus aliæ arbores nasci possint. Ratione quoque ; Nam istæ tres facultates requiruntur ad perfectionem animæ vegetatiuæ : Primò quidem nutritiua, vt partes continuò dilabentes reparari possint ; arbor enim si pluribus diebus humore careat, ideòque minimè nutriatur, paulatim languescit, & fit arida, si verò adsit hu-

imor, & nutriatur ſtatim viget, & repa-
atur: Augmentatiua etiam neceſſaria eſt
t debitam quantitatem procurare poſſit vi-
enti, quod initio modicum eſt, vtpotè
enitum, ac formarum ex modico ſemine;
c arbor puſilla eſt, dum primò ex ſemine
rumpit, nec fructus proferre poteſt, do-
ec ſufficientem magnitudinem acquiſiue-
it: Generatiua demùm requiritur ad con-
eruandam ſpeciem, quæ citò per mortem
boleretur, niſi corruptibile indiuiduum per
roductionem ſui ſimilis eam continua ſerie
ropagaret.

Confirmatur etiam poteſt cum D. Thom. 1. part. q. 78. art. 2. ratione petita ex obiecto huiuſmodi potentiarum. Vegetatiuum enim habet pro obiecto corpus viuens ad quod triplex animæ operatio neceſſaria eſt: vna quidem per quam eſſe acquirat, & ad hoc ordinatur potentia generatiua: Alia verò per quam acquirat debitam quantitatem; & ad hoc ordinatur vis augmentatiua. Alia demùm per quam corpus viuentis ſaluetur, & in eſſe, & in quantitate debita; & ad hoc ordinatur potentia nutritiua.

Obſeruandum tamen eſt, non omnia viuentia facultate generatiua prædita eſſe; ſunt enim plura, quæ non generant, ſed virtute ſiderum naſcuntur ſupplente cauſa vniuerſali defectum particularis. Quamquam, & in his merito quis ſuſpicari poſſet ineſſe aliquam virtutem ſeminalem: quamuis ſuas vires modo in alijs viuentibus conſueto non exerat.

Dico

Huiusmodi potentiæ distin-
r à calore naturali. Ita sentiri
teles 2. de generatione ani-
dicens, *quemadmodum qua*
tur per instrumenta efficium-
ultate, sine virtute anima
ur; vt quæ in animalibus &
ex alimento vis eadem efficit
vtendo caliditate, & frigi-
lrumentu sic etiam à princi-
c. vbi videtur expresse discer-
atiuam à caliditate, tanquam
ito. Idem asserit D. Th. tum
.ad 3. tum q. 78. a. 2. ad 1.
nclusio; Tùm quia tales fa-
proprietates animæ vegetatiuæ,
bil.or formis elementaribus,
nobiliores proprietates, pro-
litatibus elementorum dis-
quia potentiæ vegetatiuæ va-
uæ excedunt vires caloris na-
icunt enim tot formas acci-
m membrorum varietatem,
rebrum cor, &c. operan-
irabili artificio, vt planè ad
lis pertingere posse minimè
m etiam quia videmus la-
, & alia mixta minùs mobi-
viuentia, suas habere virtu-
s elementaribus distinctas,
iores, vt notat D. Thom.
non debent etiam denegare
uæ virtutes ab elementalibus
ie altiores; Tùm demùm
quia

uia quædam viuentia maximè pollent virute vegetatiua, in quibus tamen nonnisi anguidus est calor, immò prædominari vietur frigiditas, vt patet in arboribus, piscius, & alijs eiusmodi rebus ad frigiditatem diclinationibus; quę tamen crescunt, nutriuntur, & generant efficaciſſimè; ergò potentiæ vegetatiuæ sunt aliquid distinctum à calore.

Dico quartò. Potentia generatiua, nutritiua, & augmentatiua realitèr inuicem distinguitur, ita desumi potest ex D. Thom. 1. part. q. 78. art. 2. vbi eas inuicem diuidit, & vnam alteri ministrare docet.

Probatur conclusio: Tùm quia vt arguit Diu. Thomas 1ª par. quæst. 77. art. 3. potentiæ distinguuntur per obiecta sicut quæstione præcedenti expendimus: Sed prædictæ potentiæ diuersa obiecta respiciunt, generatiua quidem alimentum, vt tranformandum in aliud viuens, nutritiua verò idem alimentum, vt conuertendum præcisè in substantiam aliti, & augmentatiua quantitatem alimenti, vt aggenerandam quantitati viuentis, ergò inuicem distinguuntur; Tùm quia potentia nutritiua, & augmentatiua possunt esse sine generatiua, vt patet in quibusdam viuentibus imperfectis, & nutritiua sine augmentatiua exerceri potest, vt patet in senibus. Tùm demùm quia residunt in diuersis organis: Nutritiua enim, & augmentatiua videntur diffundi per totum corpus, generatiua verò residere solùm in parte determinata corpori.

Dico

Dico quintò: A fortiori nutritionem, augmentationem, & generationem esse operationes distinctas.

Probatur conclusio: Tùm quia fiunt à distinctis potentijs, vt iam dictum est; Tùm quia nutritio præcisè est conuersio alimenti in substantiam animalis, seu maiorem, seu minorem, seu vtilem, seu superfluam, vt in adipem, augmentatio verò est conuersio alimenti, non præcisè in substantiam aliti, verbi gratia, in sanguinem; aut pinguedinem, sed in maiorem quantitatem præexistenti aggenerandam; & demùm generatio est conuersio alimenti in nouum viuens à generante distinctum; Tùm demùm quia nutritio quidem durat toto tempore vitæ, augmentatio verò cessat adepta legitima quantitate, & generatio circa ætatem senilem effœtis viribus deficit, ergò inuicem separantur; ac proindè distinguuntur.

ARTICVLVS SECVNDVS.

De potentia nutritiua, & nutritione.

CIrcà potentiam nutritiuam, & nutritionem quatuor se offerunt explicanda. Primò, quid sit; Secundò, vtrùm nutritio sit motus continuus. Tertiò, vtrùm duret toto tempore vitæ. Quartò, vtrùm solis viuentibus propriè competat nutriri.

Dico primò: Potentia nutritiua est facultas conuertendi alimentum in substantiam nutriti, nutritio verò est talis potentiæ actio, seu

seu conuersio alimenti in substantiam aliti: Definitio ex se clara est, nec eget explicatione.

Alimentum autem conuerti in substantiam aliti patet, tùm experientia, tùm ratione; Experientia quidem, quia videmus corpora liberaliori nutritione fieri vegetiora, & corpulentiora: subtracto verò alimento extenuari, & paulatim perire. Ratione quoq; cum enim continuò calor naturalis euaporare faciat, & consumat partes humidiores, non secus ac flamma lampadis oleum continuò depascit, nisi subrogarentur nouæ, viuens desiccaretur; vt sit in famelicis, & ægris debitum alimentum non sumentibus, ergò necesse est, vt partes alimenti transeant in partes viuentis, sicque abeuntibus succedendo; ipsum ab extenuatione vindicent, ac in eodem statu conseruent.

Hanc tamen conuersionem alimentorum in substantiam, præcipuè humanam: negauit Petrus Lombardus, in celeberrimo suo Opere, quo dicta sanctorum Patrum Theologicasque sententias collegit, ac digessit, *Magister sententiarum*, nuncupatus. Docuit igitur summus alioquin ille vir, nihil alimenti transire in substantiam hominis, sed quidquid pertinet ad veritatem naturæ humanæ totum fuisse in Adamo, à quo deriuatum sit in totum genus humanum, ac in singulos homine longa generationum traductione minutim destributum: Alimentum verò dicebat solùm requiri, & prodesse ad fouendum, nutriendumque calorem

alem . Sed hæc sententia falsa
omni philosophia prorsus aliena
sibi persuadeat ita modicam
Adami perticulam , quæ tot di-
extenuata , peruenit , tandem
tuisse in tot homines diuidi , &
ii à diluuio ad hanc diem vastis-
; non modò implent , sed prope-
crant : Neque dici potest hanc
ibstantiæ particulam crescere ,
multiplicari per rarefactionem ,
tum thuris granum rarescen-
tur , & multiplicatur in fumum
integram aulam , aliàs enim ,
hominum , qui nunc viuunt
esse præ omni aere tenuem
tpotè quæ ab initio mundi fuit.
: Deinde constat partes homi-
ores , quam infantis : ergò fal-
c particulam initio generatio-
et à parentibus acceptam augeri
rarefactionem, & non per veram
m materia alimenti in materiam
tto cæteras rationes quibus hanc
mpugnat Diu. Thom. 1. par. q.
rxcipuè , quod eiusdem rationis
a forma possit aduenire nouæ
propriam deserere; Vndè om-
lia sunt corruptibilia , & è con-
igitur forma humana possit de-
nateriam , quam occupat , siue
enus auolant continuò , ac dila-
edam corpori nostri partes , per
oris naturalis , siuè totaliter per

mor-

nortem; poteris etiam inuadere nouam ma-
eriam, ſiue totalem per generationem ſiue
artialem per nutritionem.

Nec obſtat quòd Chriſtus dicit Matthæi
3. *Omne quod in os intrat in ventrem va-
it, & in ſecceſſum emittitur*, quam au-
noritatem pro fundamento Magiſter vſur-
at. Hæc enim verba non ſunt in tota lati-
dine ſumenda, (ſicut nec quando dicit
ropheta: *Omni caro videbit ſalutare Dei*,
omnis, ſumitur tota grammaticali latitu-
ne:) Nam conſtat non omnem alimenti
rtem emitti per ſeceſſum, ſed multum eua-
rare: & tranſpirare per ſudores, aliaque
crementa per poros euacuari ſolita: immò
e Magiſter fatetur aliquid euacuari ad pa-
lū caloris naturalis. Igitur ſumenda ſunt
c verba ſicuti, & alia quæ ex Propheta re-
imus; in ſenſu accomodo, ac iuxta
poſitum Chriſti, qui vt probaret ci-
non inquinare hominum dicit illos in
eſſum emitti, ſcilicèt quantùm ad partes
uriores, quibus aliqua corporalis inqui-
o contrahi videretur: Vndè remanent
es puriſſimæ, quæ variis coctionibus
parare, ac depuratæ tranſeunt in ſub-
iam viuentis. Sed quia nullus eſt ci-
de quo aliquid impurum non emitta-
ideò Chriſtus in ſenſu diſtributiuo, &
erſali locutus eſt, vt obſeruat D. Thom.
q. 119. a. 1. ad 2. non quidem diſtribu-
completa ſed incompleta; quomodo e-
ſolemus dicere omne animal fuiſſe in
Noe, eò quòd nulla ſit ſpecies anima-
lium,

lium, cuius aliquod individuum non fuerit in illa.

Dico secundò; Nutritio est motus continuus, ita tamen, vt antequam incipiat: præparanda sit materia per præcedentem alterationem, quæ non est nutritio, sed alimenti dispositio.

Probatur conclusio quantum ad primam partem: Tùm quia continuò calor extenuat substantiam animalis; ergò etiam continuò debet per nutritionem reparari. Tùm quia alimentum conuertitur in substantiam aliti per particulas, itaut conuersio incipiat à partibus propinquioribus: & paulatim successione continua progrediatur ad alias, non secus, ac quando ignis comburit candelam, & progreditur continuò à sibi vicinioribus candelæ partibus successiuè sequendo ad alias remotiores.

Probatur etiam secunda pars: Nàm alimentum; antequam transeat in substantiam animalis prius præparandum est per varias alterationes, quibus nondum peractis nihil alimenti conuertitur in substantiam viuentis, ergò nutritio non est ita continua vt statim cibos insertos conuertat, sed debet alimenti massa priùs præparari, ac disponi.

Dices D. Th. 1. 2. q. 24. a. 6. dicit augmentationem, proindeque etiam nutritionem, non esse motum continuum.

Respondeo. D. Th. loqui de continuitate quæ præuiam præparationem excludat, statim incidat ab ingestione alimentorum

non

non verò de continuitate, quæ fiat in alimento priùs præparatio, vt patet ex ipso textu.

Dico tertiò: Nutritio durat toto tempore vitæ.

Probatur conclusio; Tùm experientia, qua videmus etiam decrepitos, & iam iam morituros sumere alimenta; quibus labentes vires reparant: Tùm ratione, nam sicut calor naturalis continuò consumit humidum, ita quoque necesse est, vt continuò reparetur. Adde tendem ad vitam animalis requiri magnam copiam spirituum ex sanguine genitorum, qui cum sint subtiles, facilè dissipantur, & auolant. Vndè vt sanguis eos continuò sufficiat, necesse est ipsum continuò per nutritionem reparari. Hinc fit vt post longum ieiunium vires deficiant, quia scilicèt exhaustis pinguioribus sanguinis portionibus, ex quibus fiunt spiritus, sanguis aridiusculus non potest tantam eorum copiam sufficere. Attamen nutritio potest aliquando interrumpi, vt in grauissimis morbis, in quibus copia humorum suffocat calorem naturalem, ne aut propriam substantiam ita voracitèr insumat, aut in alimentalem agere possit; vndè quidam ægri plures dies sine alimento transegerunt.

Dico quartò: Solis viuentibus propriè competit nutritio. Ita Aristoteles 2. de an. & ibid. Diu. Th. lect. 9 pluribusq; in locis.

Probatur conclusio: Tùm quia nutritio propriè dicta est opus vitale: (siquidem illam peragendo viuens seipsum mouet]; ergò solis viuentibus conuenit; Tùm quia nutritio fit

per intus sumptionem, ideſt, trahendo alimentum per organa ad partes interiores, & ipſum in omnia membra diſtribuendo, vt in animalibus per os, œſophagum, ventriculum, venas lacteas, &c. & in plantis per radicem medullam, & fibras. Patet autem res minimè viuentes non creſcere per intus ſumptionem; carent enim organis, quibus cibum trahant, & per totum corpus diſtribuant; ſed ſolùm fit per iuxta poſitionem, inquantum nouæ partes opponuntur præexiſtentibus.

Dices: Ignis lampadis nutritur trahendo oleum, & loco materiæ abeuntis, eius materiam ſubſtituendo; ergò etiam non viuentia nutriuntur.

Reſpondeo: ignem nutriri ſolùm metaphoricè, non vero propriè; quia eiuſmodi tractio olei, & conuerſio in ignem non fit vitalitèr, & organicè, [ſiquidem nulla apparent in igne organa, quibus oleum exſurgat, & per totum ſuum corpus diſtribuat in ſuam ſubſtantiam conuertendum) ſed ſolùm per iuxta poſitionem inquantum ignis producit alium ignem ex oleo, ipſumque ſibi adiungendo videtur creſcere, & abeuntes in ſummum partes inſtaurare.

AR-

ARTICVLVS TERTIVS.

termino nutritionis scilicet substantia materiali. Vtrùm habeat partes, siue sub quantitate, siue extra quantitatem.

NVtritio igitur est conuersio substantiæ alimentalis in substantiam vjuentis; ndè terminus nutritionis videtur esse parlis substantia præexistenti loco deperæ aggenerata. Hinc meritò quæritur, ùm substantia materialis partes habeat. omine substantiæ materialis intelligiis hic præcipuè materiam, quamuis ea, æ dicentur de materia, proportionali applicanda sint etiam formis rerum, æ ita immerguntur in suam materiam, ad eius diuisionem diuidantur, quales nt omnes formæ rerum inanimatarum, etiam, vt supra ostendimus, animæ, lantarum, & quorumdam imperfectorum nimalium.

Triplex est in hac difficultate sententia. rima tenet substantiam materialem, siue ub quantitate, siue per miraculum sepaatam à sua quantitate habere partes actuas integrantes. Secunda è contra dicit substantiam etiam sub quantitate nullas prorsus habere partes actuales integrantes, saltem quæ sint entitatiuè substantiales, sed esse omninò indiuisibilem, & totam in toto, totamque in qualibet parte: difficillima sanè opinio, & quæ sapit paradoxum.

Hanc tamen tenent quidam Thomistæ. Ter
tia verò media via graditur, & tenet sub
stantiam quidem si per miraculum spoliare
tur sua quantitate nullas habituram partes
actuales integrantes; sub quantitate tamen
eas habere: Ita communis Thomistæ cum
quibus.

Dico primò: Substantia materialis sine
quantitate non habet partes integrantes actu,
sed tantùm radicalitèr; ideſt vt nostram sen
tentiam clarè proponamus quantitate sublata
entitas substantiæ non haberet distinctio
nem: & distributionem in varias partiales
substantias, ex quibus vna totalis integrare
tur, sed esset actu indiuisibilis, solumque
radicalitèr diuisibilis, quatenus esset semper
radix quantitatis, à qua habet actualem di
stinctionem in varias partes, actualemque
diuisibilitatem. Ita docet D. Th. qu. 1. p. q.
50. a. 2. remota; inquit quantitate omnis sub
stantia remanet indiuisibilis. Et 4. contra
Gent. cap. 65. alijsque in locis asserit diuersi
tatem partium non posse intelligi in materia
sine quantitate.

Probatur conclusio: Nàm effectus for
malis quantitatis nequit competere substan
tiæ, sine quantitate, sed habere partes inte
grantes, seu esse extensum in partes est effe
ctus formalis quantitatis: ergò non potest
competere substantiæ sine quantitate. Maior
est certa; Effectus enim formalis est ipsa
forma, vt communicata, vndè non potest
esse sine forma. Minor verò declaratur:
Nàm, vt ostendimus in Logica 1. p. disp. 2.
q. 3.

q.3.a.1. quantitas definitur : Accidens extensiuum substantiæ in partes integrantes ; cui proindè D.Th.Op.48.tr.2.c.1. & quodl.9.q.4.art.1. assignat pro munere, & officio proprio quod extendat substantiam, & det ipsi partes ; Vndè vbicunque concipimus partes integrantes ab inuicem actu distinctas, ideſt, quarum vna sit extra aliam posita, quantitatem simul concipimus.

Confirmatur primò conclusio ratione desumpta ex eruditissimo opere principiorum D.Thomæ R.P.Reginaldi tom 1. circa illationem 37. si substantia materialis haberet partes extra quantitatem actu distinctas, vel illa distinctio esset à materia, vel à forma. Sed à neutro esse potest, ergò à nullo. Maior patet secluſa enim quantitate, non apparet à quo alio principio dari posset hæc partium distinctio. Minor verò probatur. Et in primis quantùm ad formam, tùm quia, vt supra diximus ; forma potiùs mutuatur ab immersione in materiam, & eius consortio, hanc distinctionem, & diuisibilitatem in partes; Vndè sæpè repetit Diuus Thomas, formas solùm diuidi per accidens, & ad diuisionem subiecti ; Tùm etiam, quia forma est tantum principium distinctionis formalis, & specificæ ; Sed talis distinctio non est distinctio formalis, & specifica : vt patet ; ergò non potest oriri à forma. Quòd etiam non possit dari à materia probatur; Nam pura potentia non potest esse principium actu distinctiuum in partes, vt patet ex terminis : sed materia est

pura potentia, vt ostensum est 1. par. ergò non potest esse principium actu distinctiuum in partes, sed hanc actualem distinctionem debet mutuari ab alio, à quantitate scilicèt quam idcircò D. Th. quæst. 9. de poten. ar. & alibi sæpè vocat *dispositionem materiæ*; quia, disponit, & distribuit materiam in varias partes.

Confirmatur secundò: Proprietates quantitatis non possunt conuenire substantiæ sine quantitate, sed si haberet partes actu distinctas extra quantitatem, proprietatis quantitatis ei competerent sine quantitatis: ergò non habet partes actu distinctas sine quantitate. Probatur minor; Nàm substantia hoc ipso, quod haberet partes actu distinctas, ideſt, quarum vna esset extra aliam esset diuisibilis in partes, esset mensurabilis, esset æqualis alteri substantiæ partes æquales habenti, inæqualis verò, partes inæquales habenti. Patet autem quod esse diuisibile in partes, esse mensurabile, esse æquale, vel inæquale sunt proprietates substantiæ.

Dices, ad hanc secundam confirmationem. Corpus Christi in Eucharistia, non solùm habet partes, sed etiam suà quantitatem & tamen non est ibi diuisibile, nec mensurabile. Quidni igitur fieri potest: vt substantia extra quantitatem habeat partes, & tamen nec sit diuisibilis, nec mensurabilis, nec æqualis, aut inæqualis.

Sed contrà; Nàm ideò corpus Christi in Eucharistia non est diuisibile, & mensurabile, quia quantitas eius non est ibi modo sibi

pro-

proprio, ideſt per modum extenſi in partes, ſed ad modum ſubſtantiæ; quæ de ſe nec habet partes, nec eſt diuiſibilis, vndè nec ipſa quantitas ſecundum modum; quo ibi exiſtit, eſt diuiſibilis, vt dicit Diu. Thomas 3. par. q. 76. ar. 4. At verò iuxta ſententiam, quàm impugnauimus, ſubſtantia ex ſe habet partes, etiam extra quantitatem; ergò cum diuiſibilitas, menſurabilitas, æqualitas, & inæqualitas ſequantur ad partes, iuxta eandem ſententiam ſubſtantia debet extra quantitatem eſſe ex ſe diuiſibilis, menſurabilis æqualis, & inæqualis, ſicque ſine quantitate habere proprietates quantitatis, quod tamen implicat.

Obiicies primò: Niſi ſubſtantia, vt præuenit quantitatem; haberet partes, ſed eſſet indiuiſibilis, quantitas non poſſet in illa recipi: Conſequens eſt falſum ergò, & antecedens. Probatur ſequela: Quantitas non poteſt recipi in ſubiecto indiuiſibili, ergò ſi ſubſtantia, vt præuenit quantitatem, careat partibus, & ſit indiuiſibilis, non poterit recipere quantitatem.

Reſpondeo negando ſequelam: Ad probationem diſtinguo antecedens: Quantitas non poteſt recipi in ſubiecto indiuiſibili negatiuè, concedo, indiuiſibili priuatiuo, nego. Explicatur. Indiuiſibile negatiuum dicitur, quod nec habet partes, nec eas habere poteſt; Sic Angelus indiuiſibilis eſt negatiuè, quia nec extenditur, nec extendi poteſt in partes. Indiuiſibile priuatiuum eſt quod quidem actu non extenditur, nec

habet partes, potest tamen, immò exigit extendi, & habere partes. Hoc secundo modo substantia materialis, vt præuenit quantitatem, aut vt spoliata diuinitùs sua quantitate est indiuisibilis; Nàm pro illo statu non habet quidem partes actu potest tamen, immò connaturalitèr exigit eas habere per aduentum quantitatis. Dicimus ergò indiuisibile primò modo non posse recipere quantitatem, immò ipsi repugnare: indiuisibile tamen secundo modo est proprium quantitatis subiectum, sicut enim proprium lucis subiectum est id, quod, vt præuenit lucem, est actu tenebrosum, lucidum verò solùm in potentia; ita quoque proprium quantitatis subiectum censetur, quod, vt præuenit quantitatem, est solùm diuisibile in potentia, & actu indiuisibile.

Instabis: Diuersæ partes quantitatis debent recipi in diuersis partibus substantiæ; ergò substantia, vt præuenit quantitatem debet habere partes.

Respondeo distinguendo antecedens: Diuersæ partes quantitatis debent recipi in diuersis partibus substantiæ, quas supponant actu tales, nego; quas tribuant concedo. Quantitas enim idipsum facit in substantia, vt habeat partes actu; ideòque non debet illas supponere.

Vrgebis: substantia non potest pendere à quantitate: ergo nec ab illa partes recipere. Probatur antecedens: Prius non dependet à posteriori, sed substantia est prior quantitate: ergò non potest ab illa dependere.

Res-

Respondeo negando antecedens: Ad probationem distinguo, prius non dependet à posteriori, in illo genere, in quo est prius, concedo; in alio genere nego. Licèt autem substantia sit prior quantitate in ratione entis & subiecti, est tamen posterior ipsa in ratione diuisibilis, & habentis partes, vt optimè notat Capreolus in 2. distinct. 18. quæst. 1. artic. 3. & 4. quia scilicet proprium munus quantitatis est destribuere in partes, idcòque destribui in partes non potest competere aliis rebus, nisi dependenter à quantitate.

Obijcies secundò: Sola connotatio ad partes diuersas quantitatiuas sufficit ad distinguendas partes substantiæ: sed talis connotatio ad diuersas partes quantitatiuis remanet sine actuali quantitate; ergò sine actuali quantitate partes substantiæ distinguuntur, sicque substantia habet partes actu extra quantitatem. Minor patet; Quamuis enim tolleretur quantitas à substantia semper tamen diceret ordinem ad illam quantitatem & ad partes eius. Maior verò probatur; Nàm connotatio ad duas quantitates, totales sufficit ad distinguendas duas substantias totales; ergò etiam sola connotatio ad diuersas partes quantitatis sufficiet ad distinguendam substantiam in diuersas partes substantiales.

Respondeo negando maiorem, ad eius probationem, nego paritatem: Nàm distinctio numerica duarum substantiarum licèt radicaliter dependeat à quantitate, & contra-

harur per ordinem ad ipsam, non est tamen effectus eius formalis: vndè remanere potest etiam sublata quantitate, immò in rebus, quæ non sunt, nec esse possunt extensæ, cuiusmodi est anima rationalis separata à corpore, remanet eiusmodi distinctio. At verò distributio in varias partes est proprius effectus formalis quantitatis; quæ etiam essentialitèr consistit in tali extensione in partes, vt supra dictum est: Vndè penitùs implicat talem actualem extensionem, & distributionem in partes esse, & concipi sine actuali quantitate.

Alias obiectiones, vt quòd quis deglutire posset Oceanum vnico haustu, si sublata quantitate careret partibus; quòd omnes eius partes in instanti confluerent ad punctum, si Deus ab illo quantitatem auferret: & alia huiusmodi omittimus tanquàm leuia, & facilia. Negatur enim suppositum, quòd scilicèt remota quantitate substantia deinceps occuparet locum; cum enim quantitas sit ratio essendi in loco, ea sublata cessaret præsentia localis: Vndè non posset substantia in hoc statu, vel deglutiri, vel localitèr moueri, vel ad aliquem minimum locum redigi, &c.

Dico secundò: Substantia materiali sub quantitate habet partes substantiales integrantes.

Conclusio supponit partes alias esse essentiales alias integrales. Essentiales sunt ex quibus constat rei essentia: eiusmodi sunt in cóposito naturali materia, & forma. Integra-

les

les verò sunt, quæ simul iunctæ integrant aliquod totum, & magis multiplicant, aut saltem extenduntur essentiam, quam eam constituant: Vndè remota earum aliqua: remanet semper essentia, quamuis non ita diffusa; Sic plures guttæ aquæ componentes fluuium: sunt eius partes integrantes: ex earum enim adiectione natura aquæ fit quidem diffusior, & ad plura se extendens, non tamen propterea ex illis suam sortitur speciem, aut componitur essentialiter. Hoc posito.

Probatur primò conclusio authoritate D. Thomæ, qui quodlib. 9. quæst. 4. art. 1. dicit. *Diuersas formas recipi in diuersis partibus materiæ*: ergo agnoscit materiam sub quantitate habere partes. Vndè 1. 2. quæst. 17. art. 4. dicit, *totum in genere substantiæ compositum ex partibus, vel integralibus, vel essentialibus esse vnum per se*, ergo expressè agnoscit in substantia partes integrales substantiales, saltem sub quantitate. Et demùm 2. contra Gentes cap. 71. dicit formas substantiales aliarum rerum habere aliquam totalitatem quantitatiuam, quam non habent animæ brutorum, nullæ autem totalitas alia fingi potest in formis illis, quæ non competat etiam formis brutorum, nisi totalitas integralis coalescens ex partibus substantialibus, & ex eo proueniens, quod formæ aliarum rerum sequentes naturam suæ materiæ distribuuntur sub quantitate in diuersas partes; animæ verò perfectorum animalium supra conditio-

nem substantiarum materialium assurgentes, etiam sub quantitate non habent partes, sed sunt indiuisibiles, vt supra ostensum est; ergò sentit D. Th. eiusmodi substantias materiales habere sub quantitate partes substantiales, ex quibus integrantur.

Probatur secundò conclusio ratione euidenti: Quod diuiditur in partes, habet de facto partes: sed substantia materialis in eo statu, quem habet sub quantitate diuiditur in partes, seu partiales substantias: ergò habet de facto partes. Maior videtur per se nota. Minor verò constat experientia; Nam baculus, aqua, ignis, &c. diuiduntur in plures partes, quarum quælibet sortitur partem substantiæ, quæ erat in toto.

Respondent Aduersarii; substantiam sub quantitate habere tantùm partes in potentia, & non actu: seu habere varias portiones inuicem actu identificatas, & solùm distinctas virtualiter, & in potentia.

Sed hæc responsio quatenùs ponit substantiam sub quantitate habere portiones potiùs quàm partes, ludit solùm in verbis; Nam siue appelles partes, vel portiones, perinde est, non pugnamus de voce. Quòd autem dicit partes illas esse solùm in potentia ante diuisionem, falsissimum est; Vt enim inquit Aristoteles, *omnis diuisio fit in ea, quæ actu insunt*: ergò ante diuisionem partes illæ actu erant in toto, quamuis non essent ab inuicem diuisæ, sed ad integrandum totum coniunctæ. Adde præterea quòd non est maius signum actualis distinctionis,

quàm

quàm actualis separatio : sed partiales illæ substantiæ , ex quibus integratur baculus , v.g. possunt actu separari;ergò actu sunt distinctę: Vndè dicere partes illas esse actu idẽtificatas, & tamen diuidi posse ab inuicem, est in intelligibile mysterium , ac paradoxum astruere; quomodo enim fieri potest, vt idem separetur à seipso , proindeque quod partes illæ ante diuisionem sint actu idem , & tamen per diuisionem separentur . Demùm non est maior ratio , cur sub quantitate substantia sit diuisibilis in partiales substantias , quàm quòd sit distributa sub eadem quantitate in partes actu distinctas, cùm diuisibilitas fundetur in distinctione partium. Sed substantia sub quantitate est diuisibilis actu in partiales substantias ; ergò debet etiam esse distributa in partes actuales.

Confirmatur . Tùm quia substantia sub quantitate debet habere formalem effectum quantitatis : sed extendere substantiam in partes , seu facere, vt vna pars substantiæ sit extra aliam est formalis effectus quantitatis , vt suprà ostensum est; ergò non solùm quantitas , sed etiam ipsa substantia extenditur in partes sub quantitate: Tùm etiam quia materia, v.g. pedis, non est actu identificata, sed solùm vnita cum materia capitis ; ergò sunt duæ partiales materiæ integrantes vnam totalem materiam corporis. Probatur antecedens : Nàm plura possunt accidere materiæ , quæ est in pede , quæ non accidunt materiæ capitis : Potest enim corrump

sus-

suscipiendo nouam formam, & subiacere contrarijs accidentibus, vt frigere, capite existente calido, &c. ergò materia pedis non identificatur cum materia capitis. Et planè durum ac absurdum videtur, quod Aduersarij dicere coguntur, & Complutenses operosiùs conantur explicare, materiam vnius partis esse identificatam cum alia, ex eò quòd ipsi continuetur; v. gr. quod dum noua pars aquę opponitur aquæ maris, ipsique continuatur, hoc ipso identificatur actu cum omnibus aliis partibus aquæ existentis etiam in littoribus remotissimis, vt in littore Indico, Æthiopico, &c. Immò si secundùm Aduersarios continuatio partium quantitatis potest causare talem partialium substantiarum identificationem, quare etiam distinctio partium quantitatis non poterit causare distinctionem partialium substantiarum, sicque tribuere partes substantiæ? Præcipuè cum primum sit longè difficilius, immò appareat in intelligibile, secundùm verò longe faciliùs videatur. Adde demùm quòd videmus corpus animalis nutriri, & crescere, inquantùm recipit nouam partialem materiam; ergò substantia materialis verè habet partes, cum acquiratur per partes.

Obijcies primò authoritatem D. Thomæ, qui 4. cont. Gent. cap. 67. & 3. p. q. 76. dicit corpus Christi esse totum sub quantitate panis, & sub qualibet eius parte, quia est ibi ad modum substantiæ, quæ est tota in toto, & tota sub qualibet parte; ergò ex

D. Tho-

D. Thoma substantia non habet partes, sed est modò indiuisibili, etiam sub quantitate.

Respondeo distinguendo authoritatem D. Thomæ. Substantia est tota in qualibet parte, totalitate essentiali, & constitutiua speciei, concedo; totalitate integrali, nego. Id est, omnes partes essentiales cuiuslibet substantiæ sunt sub qualibet parte quantitatis, v.g sub qualibet parte panis est, & materia & forma panis, proindèque tota panis natura, totalitate essentiali, & costitutiua speciei; nihil enim ad speciem, & essentiam panis requiritur, nisi materia, & forma eius: Attamen falsum est, omnes partes integrales, ex quibus coagmentatur individuum panis, & in quas diuidi potest, esse sub qualibet particula. Neque id vnquam posuit D. Thomas: immò innuit oppositum, ipsissimamque nostram solutionem suggerit, tum 3. p. q. 67. citata, art. 3, dum ait, *totam naturam substantiæ esse sub qualibet parte, indifferenter, siue dimensiones sint actu diuisæ, siue sint actu indiuisæ*; Nàm etiam secundùm Aduersarios tota natura substantiæ, quæ est in toto, non est sub particula diuisa à toto, nisi totalitate essentiali. Tùm etiam quæst. de anima, ar. 10. vbi sic ait: *Si quæ forma diuiditur ad diuisionem continui, & quæratur vtrùm sit sub qualibet parte corporis tota, si accipiatur per comparationem ad partes quantitatiuas* (ideſt, quarum distinctio fit per quantitatem) *non est tota in qualibet parte, sed tota in toto,*

toto, & pars in parte. Si autem quæratur de totalitate, quæ pertinet ad speciem sic tota est in qualibet parte.

Instabis: D. Thomas locis citatis in obiectione intendit statuere discrimen inter quãtitatem, & substantiam: Sed iuxtà datam solutionem nullum poneret discrimen inter quantitatem, & substantiam; ergò data solutio nulla est. Probatur minor: Nàm etiam quantitas est tota sub qualibet sui parte, totalitate essentiali, & constitutiua speciei: minima enim pars quantitatis est quantitas; ergò si D. Thomas solùm loquatur de totalitate essentiali, dum ait, *totam substantiam esse sub qualibet parte quantitatis*, nihil speciale tribuit substantiæ, quod non competat quantitati.

Respondeo negando minorem; Ad probationem, nego suppositum, quòd scilicèt quantitas habeat partes essentiales; constare enim ex partibus essentialibus competit tantùm composito substantiali; vndè quantitas habet solùm partes integrales, ex quibus totum quantitatiuum constat; quæ cum non sint sub qualibet loci parte, ideò meritò dicit Diu. Thomas, totum quantitatiuum non esse sub qualibet loci parte; At verò totum substantiale non solùm habet partes integrales, quarum distinctionem actualem emendicat à quantitate, sed etiam partes essentiales, quæ ipsi ratione sui competunt, scilicèt materiam, & formam, & quia sub qualibet particula quantitatis vtraque illa pars reperitur, vt sub qualibet parti-

particula aquæ reperitur, & materia, & forma aquæ, ideò rectè dicit D. Thomas totum substantiale sub qualibet parte reperiri.

Obijcies secundò: Substantia de se non habet partes integrales; ergò non potest eas habere sub quantitate.

Respondeo distinguendo antecedens, substantia de se non habet partes, integrales actuales, concedo; radicales nego. Substantia enim de se radicalitèr habet partes: Attamen non eas exerit nisi pro statu; quem habet sub quantitate sicuti nec est indiuisibilis in partiales substantias, nisi eadem quantitate.

Instabis: Quantitas non potest reddere partes substātiæ actuales, seu actu distinctas, ergò nulla solutio. Probatur subsumptum: Quantitas non potest dare aliquid substantiale, sed illa distinctio actualis in partes est aliquid substantiale; ergò non potest dari à quantitate.

Respondeo ad hoc argumentum, quod est præcipuum Aduersariorum columen, neganda subsumptum. Ad probationem respondeo primò; transeat maior, & distinguo minorem; Actualis distinctio istarum partium est aliquid substantiale, quantùm ad sobstratum super quod cadit: concedo; quantùm ad principium, à quo prouenit hæc distinctio, nego. Id est, entitas quidem, quæ distinguitur in partes, est ipsa substantia, ideòque ex parte substrati hæc distincto est aliquid substantiale; Attamen principiū, à quo datur hæc distinctio entitati

sub-

substantiali, seu quo fit, vt vna partialis substantia sit extra aliam, non est aliquid substantiale, sed est accidens, scilicèt quantitas: ideòque ex parte principii hæc distinctio non est aliquid substantiale. Vndè si Aduersarii admittant quidem entitatem substantialem, quæ est sub vna quantitatis parte, distingui actu ab entitate substantiali, quę est sub alia parte, sed tamen negent substantiam habere partes intra propriam lineam, ob hoc solùm, quod talis distinctio non sit aliquid pertinens ad rationem substantiæ, sed adueniens illi per quantitatem, idem nobiscum sentient in re, solùmque pugnabit de nomine. Verùm, quia distinctio denominatur etiam ab extremis, suprà quæ cadit, ideòque illa, de qua quæstio, potest dici quatenùs, substantialis, eò quòd sit inter entitates substantiales, ideò.

Responderi etiam secundò potest ex Ioanne à S. Thoma distinguendo maiorem. Quãtitas non potest dare aliquid substantiale, per modum formæ constituentis, concedo; per modum conditionis complentis nego. Substantia enim materialis ex se ipsa est radicaliter distinguibilis in partes substantiales integrales: Attamen exercitium istius distinctionis non competit substantiæ, nisi pro statu, quem habet sub quantitate: sicuti fatentibus Aduersaris actualis diuisibilitas in partiales substantias, licèt sit aliquid substantiale, non competit substantiæ, nisi pro statu quem habet sua quantitate.

Vrgebis; Idem est constitutiuum, & distin-

distinctionum, ergò si substantia, quantùm ad distinctionem actualem in varias partes, dependeat à quantitate, dependebit etiam in sua constitutione.

Respondeo distinguendo consequens: Substantia dependebit à quantitate in sua constitutione essentiali, nego; integrali, concedo: ideſt, substantia independenter à quantitate habet totam suam essentiam: Attamen in ratione totius integralis dependet à quantitate: quia quod sit actu distributa in varias partes eam integrantes, habet ab ipsa quantitate.

Dices contra vtramque conclusionem: Si substantia sub quantitate haberet partes, subata quantitate non haberet, oporteret partes substantiæ anteà distinctas remota quantitate inuicem identificari, v. gr. eam aquæ portionem, quæ est in littore Massiliensi porteret identificari cum alia remotissima parte aquæ existentis freto Constantinopolitano, in casu quo Deus à toto mari Mediterraneo tolleret suam quantitatem; Atqui hoc videtur durum, & inintelligibile; ergò vel dicendum substantiam non habere partes nec sub quantitate, nec extra quantitatem, vel vtrobique habere.

Probatur minor: Nàm ex eo quòd à substantia auferatur aliquod accidens, cuiusmodi est quantitas, nulla fit in ea substantialis mutatio. Atqui si aliquid substantiale identificaretur cum alio, cum quo sub quantitate nó identificabatur, magna fieret mutatio substantialis ex remotione quantitatis; ergò, &c.

Resp.

Respondeo in primis hoc argumentum non fauere sententiæ, quam modò impugnamus: Non enim mirum est, quòd substantiæ partes ab inuicem distinguantur per quantitatem, cùm antèà non distinguerentur, quia quantitas ad hoc ipsum datur, vt extendat, & distribuant substantiam in partes, detque ipsi distinctionem actualem, ponendo vnam eius partem extra aliam. Sed quòd parem inextensionem, & indistinctionem retineat sub quantitate, quam habebat sine quantitate; & illæ substantiæ partes, quæ ab inuicem separari possunt sub quantitate, inuicem tamen sub illa identificentur, hoc plane videtur mirabile, ac inintelligibile paradoxum. Vndè in forma respondeo ad argumentum, negando minorem, quod scilicèt ex remotione quantitatis non possit sequi eas substantiæ partes actu indistinctas esse, proindèque quadantenùs identificatas, quæ antèà distinguebantur; sicuti, & ex eiusdem quantitatis remotione sequitur eas ad inuicem diuidi non posse, nec locum aliquem occupare, aut moueri localitèr posse, quia scilicèt hæc omnia competunt substantiæ per quantitatem. Ad probationem distinguo maiorem. Ex remotione accidentis, qualis est quantitas, nulla fieri potest mutatio in ipsa entitate substantiæ. quantùm ad essentialia, concedo: quantùm ad alia, in quibus entitas substantiæ dependet ab illo accidente, nego. Patet autem ex dictis, quòd licèt substantia ex se habeat partes radicalitèr distinctas, distinctio tamen

men actualis eiusmodi partium dependet à quantitate, cuius munus est ponere in substantia partem extra partem; idest facere vt substantia sit actu distincta in partes: Vndè nihil mirum, si remota quantitate à substantia, remoueatur etiam, & hæc actualis distinctio: seu, vt loquitur Capreolus in 2. distinct. 28. quæst. 1. art. 3. ad 4. si sublata quantitate *remaneat quidem illa res, quæ est pars substantiæ, sed non in esse partis*, idest, cum distinctione ab aliis partibus.

ARTICVLVS QVARTVS.

De augmentatione, & potentia augmentatiua.

CIrca augmentationem, & potentiam augmentatiuam quatuor quærimus: Primò, quid sit; Secundò, quomodo differat à nutritione: Tertiò, quandiu duret augmentatio: Quarto, quibus ministrantibus indigeat vtraque potentia nutritiua scilicèt, & augmentatiua.

Dico primò: Potentia augmentatiua est facultas, qua viuens ex alimento maiorem quantitatem sibi acquirit: augmentatio verò est talis quantitatis acquisitio, seu motus à minori ad maiorem quantitatem.

Declaratur; Viuens enim statim à principio non sortitur magnitudinem sufficientem ad opera vitæ peragendæ; quia scilicèt generatur ex semine, quod modicum tantùm à viuente decidere potest; Vndè necesse est, vt successu

cessu temporis viuens genitum, nouam maiorem que sibi quantitatem procuret, adijciendo materiam alimenti propriæ materiæ, sicque plures quantitatis simul, & materiæ partes acquirendo. Virtus qua id præstat vocatur augmentatiua, & actio augmentatio.

Dico secundò: Potentia augmentatiua, & augmentatio quadrupliciter differunt à nutritiua, & nutritione.

Explicatur adducendo singula discrimina: Primò enim nutritiua solùm est reparatiua eius, quod consumitur; augmentatiua verò non solùm reparat, sed etiam superaddit, plus acquirendo, quàm sit deperditum, & ex eo membra viuentis augendo: Secundò nutritiua æqualitèr nutrit omnia membra, secundùm omnem dimensionem, in longum scilicèt, latum, & profundum: Immò aliquando paulò liberaliùs in latum; At verò augmentatiua præcipuè auget in longum; ideòque animal non censetur crescere quando impinguatur, & fit obesius, sed solùm quando extenditur, & maiorem acquirit prioritatem: Tertiò nutritio semper durat; etiam in senectute; at verò augmentatio certis temporibus definitur: Quartò demùm ad nutritionem sufficit calor naturalis languidior, augmentatio verò calorem naturalem fortiorem, & auctiorem requirit; vndè non nisi iuuenes, in quibus viget naturalis ille calor, augentur.

Dices contra hoc quartum discrimen, viros videri calidiores quàm pueros, cùm habeant

eant impetus longè fortiores, & acriores.
Respondeo viros esse calidiores calore
xtraneo, & aduentitio; at verô iuuenes
ræualere in calore naturali. Ratio est,
uia pueri minùs habet de materia extranea,
inûsque superfluis humoribus grauantur
uàm viri; & ideò totus calor quem habent
t naturalis, ac proinde efficacissimus ad
pera vitæ vegetatiuæ; at verò viri per nu-
imentum multùm acquirunt de materia
xtranea, in qua nondùm perfectè conuer-
in propriam substantiam: & pluribus su-
rfluis humoribus onerata, calor natura-
est languidior, multumque oppressus ex-
aneo illo, minimèque naturali calore:
eòque licèt videatur fortior: est tamen
nùs idoneus, & efficax de opera nutritio-
s, & augmentationis, quàm blandus, ac
rus color iuuenum: sicut calor febricitan-
m non est aptus ad opera vitæ, quamuis
fortior, & intesior, quàm calor hominis
ui: quia scilicèt hæc intensio minimè natu-
is est, & ab extranea causa proueniens.
rsponsio deprompta est ex Alb. Magno l. 1.
an. tr. 2. c. 6.
Dico tertiò: Augmentatio communitèr
n durat toto tempore vitæ.
Probatur conclusio: Tùm quia calor na-
alis paulatim minuitur per commixtio-
n materiæ extraneæ, & per conflictum,
m patitur à qualitatibus contrarijs cibo-
n, quos decoquit (agens enim agendo re-
tur), ergò tandem eò deuenit, vt non
it ampliùs superædificare: sed tantùm
rui-

ruinas reparare ; Immò nec ipsas ruinas satis resarcire potest in ætate senili ; ideò que tunc corpus non modò non augetur, sed etiam minuitur : Vndè senes minus habent de substantia pertinente ad integritatem corporis, quàm viri, & è contra plus abundant extraneis humoribus, quibus obruitur calor naturalis, sicut calor vini admixtione aquæ : hinc fiunt cathari, phlegmata, podagræ, distillationes, & alij. iusmodi seniles morbi. Tùm etiam quia augmentum fit per extensionem in longum : partes autem iuuenum, vt ossa, & nerui, cùm sint adhuc molliores, facilìùs extendi ducique possunt : non secus ac fieri videmus in corporibus mollibus, luto, v. g. & ferro candenti, quæ propter mollitiem faciliùs ducuntur in longum : sed paulatim euaporato humido partes illæ in viris fiunt siccìores, & aridiores ; Vndè non possunt amplìòs extendi, quemadmodùm nec ferrum frigidum, & lutum per calorem arefactum; Tùm demum quia augmentatio est propter certum terminum, scilicèt propter debitam magnitudinem, quæ cum acquiratur ante finem vitæ, vt in hominibus circa vigesimum quintum annum, cessare debet augmentatio, sicut, & omnis motus cessat adepto termino.

Dixi augmentationem non durare communiter toto tempore vitæ ; quia in quibusdam viuẽtibus semper durare videtur, vt dicitur de crocodillo, & etiam contingere videtur in quibusdam monstruosis serpentibus, in

ba-

& pluribus alijs piſcibus cetoſis, in
nſigniter viget vis augmẽtatiua, qui-
n habeant partes ex materia molliori,
uam areſcentes, ideò ſemper extendi
, & augeri, quandiù viuunt : Vndè
quidem terminum augmenti, ſed ad
on perueniunt, niſi circa finem vitæ,
etiam adnotauimus.

quartò: Potentiæ quę ſeruiunt nutri-
& augmentationi, reducuntur præci-
quatuor, ſcilicèt attractiuam, reten-
digeſtiuam, & egeſtiuam.

aratur concluſio : Vt enim nutria-
creſcat animal, primò debet trahe-
entum Secundò id, quod vtile eſt re-
Tertiò id, quod retinetur digerere,
uertere in propriam ſubſtantiam :
ò partes alimenti inutiles debet exclu-
ne illis corpus grauetur.

ICVLVS QVINTVS.

De generatione viuentium.

m omnia quæ apud nos viuunt corrup
tio, & morti ſint obnoxia facultas ge
ia debuit ipſis dari, qua poſſent ſibi
producere, in quo poſt mortem viue-
ſicque ſeipſa non quantùm ad indiui-
, ſed quantùm ad ſpeciem perpetuò
uare. De illa potentia tria expli-
occurrunt. Primò quid ſit : Secun-
in eius operatio ſit omnium viuentis
onum naturaliſſima : Tertiò quæ-

nam sit materia circa quam proximè versatur. Quamuis enim negari non possit potentiam generatiuam versari aliquomodò circa alimentum, quibusdam tamen visum est, alimentum priùs transire in substantiam generantis quàm geniti.

Dico Primò: Potentia generatiua est facultas conuertendi alimentùm in nouum viuens simile: Generatio verò est conuersio talis alimenti in ipsum viuens.

Hæc definitio, quæ ex se satis clara est, conuenit solis generationibus corruptibilibus, ideòq; communior tradi solet dicendo: Generatio est origo viuentis à viuente coniuncto, in similitudinem naturæ, quæ definitio conuenit etiam sublimissimè illi generationi, qua producitur Verbum Diuinum à Patre, ideòque illam sibi explicandum præcipuè assumunt Theologi. Solùm in vtraque obseruandum est consultò addi, *in similitudinem naturæ*, quia scilicèt non quæcunque productio viuentis dicitur generatio, sed solùm illa, qua viuens propagat propriam naturam, producendo sibi simile: vndè licèt in homine producantur vermes, aut alia ciusmodi animantia specie ab illo dissimilia, talis productio non dicitur generatio respectu hominis; sed solùm illa, qua hominem sibi in natura similem producit.

Dico secundò: Huius potentiæ operatio omnium naturalissima cunctis viuentibus perfectis. Ita Arist. 2. de anim. text. 34. & ibid. D. Thom. pluribusq; alijs in locis.

Pro-

Probatur conclusio : Nàm viuens maximè in illam inclinatur : ergò est omnium naturalissima ; naturalissimum enim opus dicitur , in quod natura magis propendit ; Antecedens declaratur dupliciter , primò quia quælibet res magis tendit ad bonum commune , quàm ad proprium ; Cùm igitur per generationem conseruetur bonum commune totiùs speciei , cæteræ verò operationes solùm tendant ad conseruationem individui , necesse est , vt magis in illam propensum sit viuens , quàm in cæteras ; Vndè patitur detrimentum in propria substantia , vt nouum sibi simile producat: Hinc animalia non solùm ingenti æstro ac impetu rapiuntur ad generationem , sed etiam genitos fœtus propriæ vitæ periculo , ac dispendio educunt, nutriunt , & defendunt. Secundò quia per generationem viuens quamdam perpetuitatem,& immortalitatem consequitur : quæ cum sit bonum maximè diuinum magna etiam propensione desideratur , Vtraq; ratio desumitur ex Aristot. & D. Thom.

Specialis tamen ratio est cur homo , præcipuè Christianus , naturalissimum hunc impetum , non solùm per rationem castiget & coerceat , sed etiam per voluntariam virginitatem penitùs extinguat , vel saltem quoad fieri potest opprimat : quia scilicèt per gratiam securus est de immortalitate longè excellentiori , ideòque hanc minorem ac pecudibus communem meritò contemnit , vt facilius , & commodiùs possit operi-

bus gratiæ vacare, quibus perfectissimam æternitatem consequitur. Hinc est, quòd Virginitas apud Christianos est in pretio, tanquàm expeditior via ad meliorem æternitatem: dum per eam abdicatis alendæ prolis, & procurandæ ac augendæ familiæ curis. *Virgo*, vt ait D. Paul. 1. Cor. 7. *cogitat, quæ Domini sunt, vt sit sancta & corpore, & spiritu, &, qui sine vxore est, solicitus est quæ Domini sunt, quomodo placeat Deo.*

Dico tertiò: Materia circa quam virtus generatiua proximè versatur est alimentum in noui viuentis substantiam conuertendum.

Conclusio est expressè D. Th. p. 1. q. 119. art. 2. Est tamen contra quosdam, præcipuè veteres, qui dicebant semen non esse ex alimento immediatè, sed ex ipsis viuentis partibus decidere viuas quasdam particulas, quæ in destinatis à natura locis congregatæ coalescebant in nouum animal. Et quidem ex illis quidam dicebant hanc decisionem fieri ex vna solùm, aut altera parte, vt Pythagoras ex cerebro, qui proinde vocat semen *stillam cerebri*; Plato verò ex medulla dorsali, referente Plutarco 5. placit. c. 3. Alii vero ponebant hanc seminis defluxionem fieri ex omnibus corporis partibus, ita vt quemadmodum Coloniæ vrbium fiunt, quatenus illis nimia ciuiũ multitudine grauatis ex qualibet familia quidam segregantur, ac mittuntur ad nouum populum constituendum, sic generatio noui viuentis fieret, quatenus ex singulis generantis membris similes partiQuæst. II. Art. V. *De generat. viuent.* 389

particulæ defluunt, vt ex oculus; ex cerebro cerebrum, ex corde cor, &c. quæ in loco à natura instituto congregatæ ac associatæ, constituunt nouum viuens, illi à quo decisæ sunt similes; quod deinde opere maturo, formationeque perfecta emancipatur. Hæc sententia tribuitur Hippocrati, Democrito, Epicuro, ac Stoicis.

Probatur tamen conclusio contra illos ratione desumpta ex Diu. Thoma prim. par. quæst. 119. art. 2. Nàm materia facultatis generatiuæ non debet esse actu: sed solùm in potentia viuens; atqui alimentum duntaxat, est in potentia viuens, membra verò actu viuunt, & animantur, ergò materia facultatis generatiuæ non sunt ipse membrorum particulæ à generante decisæ, sed solùm alimentum innouum viuens transformandum. Minor patet: Nàm particulæ illæ decisæ essent eiusdem rationis, ac illa membra, quorum sunt particulæ: proindèque perinde viuerent, & animarentur. Maior verò probatur: Siquidem materia virtutis actiuæ non debet habere ex se actu id, quod à tali virtute recipit, sed solùm esse in potentia ad illud; Atqui facultas generatiua transmutando suam materiam, dat ei esse actu viuens, ergò talis materia non debet esse actu viuens, sed solùm in potentia: Maior patet; Quia nihil recipit ab alio, id quod iam habet ex se ipso. Minor verò probatur: Tùm quia si vis generatiua rebus inanimatis indita potest materiam reducere de potentia in actum, vt ignis ex materia,

bus gratiæ vacare, quibus perfectissimam æternitatem consequitur. Hinc est, quòd Virginitas apud Christianos est in pretio, tanquàm expeditior via ad meliorem æternitatem: dum per eam abdicatis alendæ prolis, & procurandæ ac augendæ familiæ curis. *Virgo*, vt ait D. Paul. 1. Cor. 7. *cogitat, quæ Domini sunt, vt sit sancta & corpore, & spiritu, &, qui sine vxore est, solicitus est quæ Domini sunt, quomodo placeat Deo.*

Dico tertiò: Materia circa quam virtus generatiua proximè versatur est alimentum in noui viuentis substantiam conuertendum.

Conclusio est expressè D. Th. p. 1. q. 119. art. 2. Est tamen contra quosdam, præcipuè veteres, qui dicebant semen non esse ex alimento immediatè, sed ex ipsis viuentis partibus decidere viuas quasdam particulas, quæ in destinatis à natura locis congregatæ coalescebant in nouum animal. Et quidem ex illis quidam dicebant hanc decisionem fieri ex vna solùm, aut altera parte, vt Pythagoras ex cerebro, qui proinde vocat semen *stillam cerebri*; Plato verò ex medulla dorsali, referente Plutarco 5. placit. c. 3. Alii vero ponebant hanc feminis defluxionem fieri ex omnibus corporis partibus, ita vt quemadmodum Coloniæ vrbium fiunt, quatenus illis nimia ciuiũ multitudine grauatis ex qualibet familia quidam segregantur, ac mittuntur ad nouum populum constituendum, sic generatio noui viuentis fieret, quatenus ex singulis generantis membris similes parti-

particulæ defluunt, vt ex oculus; ex cerebro cerebrum, ex corde cor, &c. quæ in loco à natura instituto congregatæ ac associatæ, constituunt nouum viuens, illi à quo decisæ sunt similes; quod deinde opere maturo, formatoneque perfecta emancipatur. Hæc sententia tribuitur Hippocrati, Democrito, Epicuro, ac Stoicis.

Probatur tamen conclusio contra illos ratione desumpta ex Diu. Thoma prim. par. quæst. 119. art. 2. Nàm materia facultatis generatiuæ non debet esse actu: sed solùm in potentia viuens; atqui alimentum duntaxat, est in potentia viuens, membra verò actu viuunt, & animantur, ergò materia facultatis generatiuæ non sunt ipse membrorum particulæ à generante decisæ, sed solùm alimentum in nouum viuens transformandum. Minor patet: Nàm particulæ illæ decisæ essent eiusdem rationis, ac illa membra, quorum sunt particulæ: proindèque perinde viuerent, & animarentur. Maior verò probatur: Siquidem materia virtutis actiuæ non debet habere ex se actu id, quod à tali virtute recipit, sed solùm esse in potentia ad illud; Atqui facultas generatiua transmutando suam materiam, dat ei esse actu viuens, ergò talis materia non debet esse actu viuens, sed solùm in potentia: Maior patet; Quia nihil recipit ab alio, id quod iam habet ex se ipso. Minor verò probatur: Tùm quia si vis generatiua rebus inanimatis indita potest materiam reducere de potentia in actum, vt ignis ex materia,

quæ erat solùm in potentia ignis, facit ignem actu: à fortiori vis generatiua viuentium, quæ longè perfectior est, & efficacior, id præstare valet: Tùm etiam quia cum generatio in communi sit transitus materiæ à non esse, ad esse, generatio viuentium erit transitus materiæ à non esse, ad esse viuens; ergò facultas generatiua debet dare materiæ in quam agit, esse viuens. Vndè, vt notat D. Thomas, iuxta contrariam sententiam, generatio viuentium non esset simpliciter, & propriè generatio, quia per illam nihil de nouò simplicitèr produceretur; sed magis diuisio quędam & segregatio, sicut dum gutta vini diuiditur, & segregatur à toto vino.

Confirmatur conclusio primò ex signo: Nàm vt notat Aristoteles lib 7. de histor. animal. cap. 2. animalia magni corporis, quę indigent multo nutrimento, sunt pauci feminis, secundùm quantitatem sui corporis, & paucæ generationis: Vndè crocodilus, qui propter enorme, ac perpetuum sui corporis incrementum: multo eget nutrimento, gignit ouum, & fœtum omnium animalium ad sui corporis proportionem minimum: ergò signum est generationem fieri, non ex particulis illis à singulis membris decisis, quæ in animalibus maioribus maiores quoque deciderent, sed ex ipso alimento, cuius cum maior pars in his animalibus nutritiua præripiatur, parum generatiuæ ad nouum animal elaborandum relinquitur.

Con-

Confirmatur ſecundò ex eò quòd appareat in plantis: Nam in illis ſemina non decidunt ex folijs, ramis, floribus, fructibus, &c. ſed ex alimentali ſucco formantur, ergò, & idem quoque contingere in animalibus poteſt vt ex alimentali ſucco ſemen formetur, ex quo nouum gignatur animal.

Confirmatur tertiò, impugnatione oppoſitæ ſententiæ: Nouum viuens non gignitur ex deciduis illis particulis ab vno, aut ab omnibus generantis membris: ergò ex ſolo alimento. Conſequentia patet: nihil enim aliud occurrit aſſignandum. Antecedens verò quantum ad primam partem, ſcilicèt nouum viuens non gigni ex particulis ab vno; aut altero membro ſegregatis, vt ex cerebri, aut medullæ particulis, ex eo conſtat: quia, vt optimè dicit Diu. Thomas 1. part. quæſt. 119. art. 2. quod eſt determinatum, & contractum ad vnam, aut alteram viuentis partem non habet virtutem mouendi ad naturam totius. Quod verò nec gigni poſſit ex particulis ab omnibus membris deciduis multipliciter probatur:

Primò, quia alias ſequeretur viuens mutilatum nunquam poſſe gignere viuens integrum, quippe cum ab illo membro, quo carent nihil poſſet decidere, ex quo ſimile membrum in genito formaretur. Patet autem ex mutilatis gigni non ſolùm aliquando, ſed communiter integra.

Secundò, animalia pinguiora, & obeſiora eſſent vberiores genituræ, quippe cum in

eis exuberantia membra copiosiorem formandæ proli materiam sufficerent. Cuius tamen oppositum teste Aristotele contingit.

Tertiò, vel illæ particulæ decisæ ab omnibus membris retinerent eandem vitam, ac animam totius, a quo decidunt, vel non: quod retineant dici nequit, tùm quia in omni generatione debet fieri corruptio veteris formæ, proindèque vt verè gigni dicatur, animal, materia, ex quà fit, debet veterem formam exuere, vt nouam recipiat: tùm quia saltem in homine dici non potest particulas illas membrorum ex quibus fit proles retinere adhuc eandem partis animam, aut potiùs illius animæ particulas, cum eis decisas. Si verò secundum dicatur, nempè decisas illius particulas amittere formam animamque totius, & vi generatiuæ virtutis nouam animam, formamque recipere, planè idem à fortiori dici poterit de alimento, ipsum scilicèt; etsi prius non fuerit conuersum in membra generantis, posse elaborat ac formari in nouum viuens per vim generatiuam: præcipuè cum materia, quæ nunquam fuit sub quædam forma, longè facilius eam recipiat, quam illa, quæ recens eam amisit vt facilius succus alimentalis vitis conuertitur in vinum, quam acetum forma vini recentèr spoliatum. Mitto cætera argumenta, & inter alia illud, quod in animalibus vrgeri posset, nempè quòd si fœtus ita formaretur ex deciduis illis à toto tempore particulis, nec ex mare dari posset quo fœminea proles gigne-

retur,

retur, nec ex fœmina, quo masculus formaretur.

Obijcies primò; Videmus viuentia nimia generatione exhauriri secundùm totum corpus; ergò signum est omnem corporis partem confluere in formationem geniti. Secundò, ægritudines parentum transfunduntur in prolem, vt ex stulto stultus gignitur, & ex calculoso calculosus, &c. ergò oportet, & ipsas morborum sedes, ideſt membrorum afflictorum particulas transfundi. Tertiò, non solùm morbos parentum, sed etiam membrorum conformationem proles hæreditat; Vndè videmus in quibusdam familijs longa serie fieri, vt omnes quædam membra speciali modo vel notata, vel formata habeant; Immò referente Gassendo, cum olim quibusdam apud Europæos, nutrices tenerum caput obductis fasciis in longum conformassent eò quòd qui tali forent, illustres, ac generosi haberentur, talis conformatio transiuit in eorum filios, ac nepotes, qui idcircò acrocephali dicti sunt, ideſt, oblongioris capitis.

Respondeo ad primum animal nimia generatione exhauriri, non quod ipsa membrorum substantia confluat in genituram, sed quia ex alimento plus iusto subtrahitur à facultate generatiua, sicque debita nutritione defraudata membra exarescunt. Immò quia id quod generatiua sibi assumit, est purissima pars, & quasi flos alimenti, ideo ex eius immodico vsu lædunturpræcipuè illæ partes, quæ defœcatiori nutrimen-

to egent , vt cerebrum , oculi , & nerui.

Respondeo ad secundum morbos parentum transire in filios , non quod ipsa membra malè effecta transeant ad illos (alias omnes omninò morbi transfunderentur ad prolem : quippe cum ex membro malè affecto non posset decidere nisi malè affecta particula) ; sed quia filius gignitur similis patri , & quoad fieri potest simile fortitus temperamentum ; Vndè illi morbi communiter transeunt ad filios , qui paternam sequuntur complexionem , proindeque sunt habituales , vt lepra , podagra , amentia , calculus , &c. illi verò qui sunt aduentitij , & transeuntes non transfunduntur communiter in prolem .

Ad tertium respondeo ob eandem causam lineamenta , dispositionesque membrorum à patribus in filios deriuari , quia scilicèt quodlibet quoad fieri potest , gignit sibi simile . Vnde poeta meritò dixit .

Fortes creantur fortibus , & bonis .

Quamuis aliquando hic naturæ ordo turbari possit ob causas supra in prima parte relatas . Quod verò etiam aduentitia illa , immò violenta capitis conformatio transiret in filios illos ab acrocephalis actocephalos in causa esse potest quod ex tali præcipui membri conformatione magna fieret in complexione pueri variatio (vndè illustrior , ac generosior ex hoc fieri putabatur] quæ firmata in alteram naturam , simul cum dispositione illa à quo orta erat

in

in filios traducebatur. Vnde violentæ aliæ membrorum conformationes, & contorsiones non sunt traductitiæ, quia nec causantur ex complexione, nec eam immutant, sed de his iam satis.

[* * *]

APPENDIX,

De Plantis.

QVÆSTIONI de anima vegetatiua non abs re fuerit aliquid subnectere de plantis, quæ hoc viuendi genere præditæ censetur. Etsi enim prolixior earum consideratio pertineat tùm ad Naturalistas, vt vocant qui earum historiam prosequuntur: Tùm ad medicos, qui earum vim vtilitatesque expendunt, philosophici tamen muneris est aliquid discutere circa earum naturam, vitalesque operationes, ac proprietates: quod, & luculentèr factitarum videmus à B. Alberto Magno in suis tractatibus de Plantis. Quidquid verò dicendum de illis hìc suscipimus quatuor articulis complectentur; in quorum primo discutietur quid sit planta, in secundo quotuplex; in tertio quomodò se habeat ad operationes vitæ vegetatiuæ; in quatuor agetur de vtilitatibus, & proprietatibus plantarum.

†

AR3

ARTICVLVS PRIMVS.

Quid ſit planta.

QVidditas plantæ innoteſcit ex eius principijs eſſentialibus, ſcilicet ex eius materia, & forma. Quantum ad materiam plantæ, ſatis conſtat ex dictis eam eſſe eiuſdem rationis, ac cęterorum mixtorum, ideſt, coagmentatam ex quatuor elementis ex quibus omnia mixta conſtant. Vndè ſolùm diſcutiendum reſtat, quæ ſit plantæ forma? Quamuis autem ex dictis ſatis inferri poſſit formam plantæ eſſe animam vegetatiuam, non pigebit tamen ſit operoſius diſcutere, tùm quia variæ fuerunt hac de re Veterum ſententiæ: Tùm etiam, & præcipuè, quia non parùm lucis inde affundetur notioni animæ vitæque vegetatiuæ.

Circa formam plantæ tres feruntur veterum ſententiæ, duæ extremæ, & vna media. Primam tenebat formam plantæ eſſe animam, non ſolùm vegetatiuam, ſed etiam ſenſitiuam; ideòq; tribuebat plantis ſenſum, licèt obtuſiorem, ac ſopitum. Hæc ſententia tribuitur Anaxagoræ, & Empedocli: Immò Manichæi eò inſaniæ deuenerunt, vt non modò ſenſitiuam, ſed etiam rationalem animam plantis tribuerent, quas proindè lædere, ac florem, fructum; ramulumq; violentèr confringere crimen eſſet, & quoddam homicidij genus. Antiqui Gentiles, & ſi non concederent ſenſum plantis ac arboribus, putabant

bant tamen arbores, præcipuè insigniores esse domicilia quarumdam substantiarum rationalium, scilicèt Nympharum, quas *Dryadas*, & *Hamadryadas*, vocabant, quæ syluis præessent, oracula funderent, & simul cum arboribus natæ, cum illis interirent. Quippè nos fuit cœcę Gentilitati cuilibet rei suum numen affingere, vt fontibus, fluuijs, focis, &c.

Secunda sententia negabat vllam penitùs animam aut vitam inesse plantis, asserens eas inanimes esse, non secùs, ac sunt lapides, metalla, &c. Ita tenuere Stoici ob eam rationem ducti, quòd vitam, & animam cognitione ac appetitu definirent: vndè cùm plantis, nec cognitio insit, nec vllus concupiscibilis irascibilisque motus, nec animam quoque illis inesse inferebant.

Tertia, & inter hac extremas media sententia docet plantas quidem vita, & anima prædilas esse, cognitione tamen, & appetitu sensitiuo destitui; proindèque formam earum esse animam duntaxat vegetatiuam. In hanc sententiam post Aristotelem nunc omnes Philosophi conspirant: Vndè.

Dico primò: Plantæ propriè animantur, ac viuunt, ideòque forma illarum est verè ac propriè anima.

Conclusio docetur à D. Dionysio de Diu. nom. cap. 6. vbi ait: *Plantæ secundùm vltimam resonantiam vitę habent viuere*: Et præterea infertur ex dictis suprà quæst. 1. vbi ostendimus tria esse animæ vitæque genera, vegetatiuum, sensitiuum, & intelle-

tellectiuum : manifestum est autem plantas vegetare, idest, nutriri, crescere, generare ; proindèque anima vitàque vegetatiua præditas esse. Sed quia sententia denegans animam, & vitam plantis, negat quoque vegetatiuum esse vitæ propriè dictæ genus, ideò vt vtrumque luculentiùs statuatur.

Probatur conclusio cum D. Thomas 1. p. quæst. 18. art. 1. ex ipsa vitæ animæque notione. Vita in eo essentialitèr sita est, vt aliquid seipsum moueat, secundùm quamcunque motus speciem, siue accipiatur motus propriè quatenùs scilicèt est actus imperfecti, seu existentis in potentia ; siue motus accipiatur paulò latiùs, pro quacunque operatione : Atqui plantæ mouent seipsas ; ergò viuunt, & animantur. Minor patet : Nàm plantæ seipsas nutriunt, & augent, trahendo alimentum, ipsum per omnes sui partes dispensando mediantibus organis sibi à natura inditis, radicibus scilicèt, medulla fibris, &c. emittunt præterea ex seipsis folia, flores, fructus, semina ; quibus se ornant, protegunt, ac propagant. Maior verò declaratur : Nàm vita in eo essentialiter consistit, in quo primò manifestatur, & in quo vltimò remanet : Sed vita primò manifestatur, & vltimò remanet in eo, quòd aliquid moueat seipsum, ergò in eo etiam consistit. Maior patet ; Minor declaratur in animalibus, in quibus vita est manifestior. Tunc enim dicimus primùm viuere animal, quando incipit ex se motum habere ;

re: & tandiù habetur vt viuum, quandiù talis motus in eo apparet: quando verò iam ex ſe non habet aliquem motum, ſed mouet tantùm poteſt ab alio, tunc dicitur mortuum, & ſine vita. Vndè, vt notat D. Thomas 1. contra Gentes cap. *Ea quæ videntur per ſe moueri, quorum motores vulgus ignorat, per ſimilitudinem dicimus viuere; ſicut aquam viuam fontis, non autem ciſternæ, nec ſtagni ſtantis, & argentum viuum, quod motum quemdam ex ſe habere videatur.* Adeò verum eſt hanc nobis vitæ animæque notionem inditam eſſe, vt id viuere dicatur, quod ſeipſum mouet; ideòque nomen *vita*, & *viuere* videtur eſſe deriuatum à vi, qua aliquid ſeipſum pellit, & mouet.

Obijcies primò contra rationem ſimul, & concluſionem: etiam grauia, & leuia mouentur à ſeipſis, dum nulla externa vi cogente, illa deorſum, iſta ſurſum tendunt; & tamen nec grauia, nec leuia dicuntur viuere; ergò vita non conſiſtit in eo, quòd aliquid ſeipſum moueat, ſed in aliquo alio; in eo ſcilicèt quod ſeipſum per cognitionem, ac appetitum regat, & diſponat; proindèque plantæ ſenſu deſtitutæ nec viuunt, nec animantur, licèt aliquatenùs ſe moueant.

Reſpondeo cum D. Thoma 1. p. q. 18. art. 1. ad 2. negando grauia, & leuia moueri à ſeipſis; mouentur enim à ſuo generante. Cùm enim, vt rectè notat D. Th. idem ſecundùm idem non poſſit eſſe mouens, & motum, vt etiam oſtendimus in fine 1. Partis Phyſicæ, oportet omne, quod propriè ſeipſum mo-

uet, diſtinguit in duas partes, quarum vna ſit mouens, & altera mota: Patet autem in grauibus, & leuibus non eſſe diſtinctionem in duas partes, quarum vna moueat alteram quæ tamen diſtinctio, viſitur in plantis, & alijs vita præditis. Vndè grauia, & leuia non mouent ſeipſa, ſed mouentur à generante, à quo illis imprimitur grauitatio, & leuitatio, quemadmodum nec lapis ſurſum tendens etiam ſeparatus à manu cenſetur à ſe moueri, ſed ab ipſa manu, à qua ille impulſus quo ſurſum tendit, ei fuit impreſſus: Cùm hoc tamen diſcrimine, quod impreſſio illa facta à manu citò extinguitur, eò quòd violentia ſit, at verò grauitatio, & leuitatio ſemper manent, eò quòd naturales ſint his rebus, quibus à generante tribuuntur.

Addi præterea poteſt ad pleniorem ſolutionem eximium aliud diſcrimen à D. Thoma relato acutè obſeruatum. Nempè quod vis illa grauibus, & leuibus indita, non eſt per ſe ad mouendum, ſed potius ad quieſcendum, non enim lapis ſua grauitate deorſum, & ignis ſua leuitate ſurſum mouentur, niſi quaſi per accidens, inquantùm ſcilicèt ſunt extra diſpoſitionem ſuæ naturæ, vt cùm ſunt extra proprium locum: dum verò ſunt in proprio loco, quieſcunt, & per illam vim motui quantùm poſſunt repugnant vt patet in lapide, qui quantò grauior eſt, tantò immobilius ſtat in ſuo centro. E contra verò vigor ille vitalis, qui plantis cæteriſque viuentibus inditus vitam eorum conſtituit,

stituit, per se est ad mouendum, & non ad quiescendum: vndè in grauibus, & leuibus quiescere in centro maximè naturale, est moueri verò quodammodò malum, & præternaturale. At verò plantis alijsque viuentibus quies, seu cessatio ab omni motu, mors est; moueri verò nutriendo, crescendo, florendo, fructificando, ipsissima vita.

Obijcies secundò: Si plantæ animarentur, & viuerent, deberent denominari à nominibus, quibus vita, & anima exprimuntur: Atqui in nulla dialecto plantæ denominari solent à nominibus vita, ac animæ, sed id solùm rebus sensu, & appetitu præditis competit: ergò propriè non viuunt, nec animantur. Maior videtur certa; vt enim notat Plato, *nomina sunt discernendarum naturarum instrumenta;* ideòque summæ sapientiæ visum est Pythagoræ nomina rebus imponere, eò quòd nomen sit rerum interpres. Minor verò inductione declaratur: Nàm in primis apud Latinos ab *anima* denominatur *animal*, quod nomen nemo vnquam plantis attribuit: Apud Græcos *vita* dicitur ζαον, à qua ζωή idest, *animal* dictum est, quòd apud Græcos nunquam applicatur plantis, *Anima* verò dicitur ψυγὴ ἀπὸ τοῦ ψυχειν, quod est spirare, à seu quasi stando refringere, quod quàm alienum sit plantis quis non videt? Apud Hæbreos verò anima vocatur *nephesch*, & *neschammach*, quæ nomina nunquam in scriptura plantis tribuuntur, sed solùm animalibus.

Res-

Respondeo negando absolutè maiorem: Cùm enim vita, & anima sit notior in viuentibus sensitiuis, vt notat D. Thoma 1. part. quæst. 18. art. 1. in plantis autem sit obscurior, vt ait idem sanctus Doctor 1. part. quæst. 69. artic. 2. ad 1. & aliunde nomina soleant à notioribus imponi, viuentibus sensitiuis, imposita sunt nomina vitæ, & animæ, semelque ab eis præoccupata, rebus vegetatiuis licèt animentur, & viuant, non sic attribuuntur: Vndè in illis locum habet effectum Hippocratis lib. de alim. ζῶντα τὰ μήζω, *viuunt*, seu vt saluetur antitheſis, *animantur quædam quæ non sunt animalia*. Addendum tamen præterea, quòd licèt à vita, & anima non denominentur plantæ, attamen vitæ animæque operationes eis attribui solent in omnibus linguis; dicuntur enim *nasci*, *mori*, *nutriri*, *augere se*, *generare ex se*, quæ omnia sunt propria vitæ munera. Per quod etiam patet ad probationem illius maioris; vt enim nomina sint discernendæ rei instrumenta, non est necesse, vt voces à vita, & anima deriuatæ, quos illustriora viuentia, scilicet animalia, sibi vendicant, attribuantur plantis, sed satis est vt eæ, quibus vitales exprimuntur motus, illis adscribantur.

Dico secundo: Plantæ non sentiunt; proindeque illarum anima non est sensitiua, ita nunc omnes Philosophi, contrà veteres suprà citatos.

Probatur varijs rationibus. Primò, nullum vestigium organorum ad sensum requisito-

sitorum visitur in plantis, sed omnes earum partes officiales vegetationi distinantur; vt radix ad trahendum alimentum: venulę, ac fibrę ad illud per totum corpus dispensandum, rami ad ferendos fructus, &c. Nullus etiam effectus vitę sensitiuę ab eis exhibitur; non dolent vulneratę, non irascuntur lęsæ, non componunt, somno fatigatos spiritus: &c. ergò sine vllo fundamento affigitur illis sensus.

Secundò, si plantę sensu essent prędităe, nullum esset inter eas, & animalia discrimen; cùm animal ex sensu censentur. Atqui animalia semper alterius generis à plantis habita sunt: ergò plantę non, sentiunt, nec valet si dicas animalia differre à plantis, quod illa exquisitiorem, istæ verò hebetiorem obtineant sentiendi vim: Nàm etiã in animalibus quędam sunt obtusi admodum sensus; & præterea quòd aliquid exquisitùs, aut obtusius sentiant, non sufficit ad distinguendum genus: siquidem oculus aquilę, & noctuę, sunt eiusdem generis, licèt illius acutissimus sit, istius verò hebes, & obtusus.

Tertiò, remoto fine, remouetur, & id, quod est ad finem: sed finis ob quem viuentibus sensus dator, in plantis non habet locum; ergò nec ipse sensus. Probatur minor: sensus enim viuentibus datur, vt se protegant, sibique de necessariis prouideant, vndè animalibus illi sensus denegantur, sine quibus sibi prouidere possunt, vt oculi talpæ; illi verò ipsis concedunt præstantiores, quibus præcipuè indigent ad necessaria

sibi

boi procuranda: vt acutior visus auibus rapacibus, quo fugacem prædam à longè detegant, exquisitior olfactus canibus, & vulturibus, quo illi foras, isti cadauera, quibus viuunt, possint facilius reperire) Atqui plantæ, vt se protegant, sibique prouideant, non agent sensu: ergò, &c. Probatur minor: Imprimis enim partim sua duritie, corticibus partim, ac inuolucris satis à nociuis defenduntur, & præterea etiamsi nocuua sensu deprehenderent, non possent ea effugere, vtpotè cùm suis radicibus telluri adhæreant immobiliter, & virtute loco motrice destituantur: Necessarius verò quo aluntur, humor sese vltrò radicibus earum satis offert, absque eò, quòd illum per tactum, aliosque sensus explorent. Et quia cibum suum non ore omnibus tum noxijs, tum vtilibus patulo sumunt, ac deglutiunt, vt animalia: sed fibris, ac radicibus suis sugunt, idcò nec egent gustu, qui veluti ianitor intùs admittenda examinet, sed solùm attractiua vi, quæ alimentalem succum è terra non gustando, sed sugendo seligat: quemadmodùm, & in animali venæ lacteæ, licèt gustu careant, id tamen ex chilo sugunt, quod animali vtile est, ab inutili abstimentes.

Quartò idem suadetur ex ordine vniuersi, qui exigit, vt in eo sint omnia rerum tùm perfectarum, quàm minùs perfectarum genera, & vt ab extremo ad extremum saltus non fiat, sed inter vtrumque sit aliquid medium, vndè pro axiomatè frequentat Dionysius:

nysius ; *Sapientiam Dei extrema coniungere per media* . Atqui vita solùm vegetatiua constituit aliquod genus viuendi , vt patet ex dictis , licet minùs perfectum : vita verò sensitiua est perfectissimus viuendi modus in rebus , purè corporeis : ergò dari debent quædam viuentia sola vita vegetatiua prædita , proindèque sensu carentia , quæ sic medient inter non viuentia , & viuentia sensitiua , tanquàm non viuentibus perfectiora , viuentibus verò sensitiuis imperfectiora. Eiusmodi autem viuentia sunt plantæ, vt patet .

Obijcies : Plantæ sensu , & appetitu pollent : ergò earum forma est anima sensitiua. Probatur antecedens : & in primis quantùm ad sensum, eius vis apparet , primò in plantis Heliotropicis , quæ se ad Solem vertendo indicere videntur , sic cursum eius aliquo sensu obseruare : inter quas præcipuè mirabiles sunt illæ , quæ referente Theophrasto , 4. histor. 10. ad Euphratem natæ, capita , floresque occidente sole in fluuium mergunt , itaut circa noctis medium ne manu quidam attingi valeant ; Oriente verò , ex aquis non emergunt modò; sed etiam insigniter exaltantur. Secundò, apparent indicia sensus in illis etiam plantis, quæ fulcimento egentes, vt vitis , pisum cucurbita, illud suis capreolis quasi manibus explorant , apprehendunt , & facta circumuolutione tenacissimè strigunt. Tertiò , & præcipuè vis illa sentiendi manifestiùs apparet in quibusdam plantis , quæ ideircò *sensitiuæ* dicuntur ,

ur, quòd non secus ac animalia refugiant, um tanguntur, & punguntur. Eiusmodi l illa, quam idcircò *ἀυχωυγενλω*, id est, *udicam*, & *verecundam*, appellatam Plinius emorat, *quod admotam manum refugeret liorum contractione*. Immò in Pudifetana diæ Orientalis prouincia quædam arbor alsci fertur, quæ non modò ad tactum, sed iam ad accessum hominis ramos contra- it, quasi oculis exploraret venientem. Memorat etiam Author recentis historiæ ncillatum, in montibus cuiusdam prouin- æ *Cofachitis*, contermine nasci plantam, uiam incolæ *Amazuti*, idest, *florem vi- um* vocant, sensus adeò delicati, præcipuè erò in fructu, qui ceraso non dissimilis è edio floris calice erumpens, huius Zosphi- or esse videtur, vt dum ea parte tangi- ur, manum foliis omnibus complicatis cir- umuoluat, moxq; post hunc conatum, quo iam auiculas aliquando illaqueat, marces- at ac emoriatur.

Appetitum quoque plantis in esse, non se- us ac animalibus ex eo suaderi potest, quod nter se amicitias & inimicitias exercent. alma fœmina maritali amore blandiori- us comis quasi ad oscula nutat in marem, uius afflatu fœcundatur ac fructificat. Vitis edo prosequitur brassicam, corylum, lau- um, raphanum, quibus idcircò sarmen- a sua nunquam illigat: adhæret verò liben- ssimè vlmis tanquam sibi amicissimis. Cu- umeres, & cucurbitę aquam efflictim amant dęò vt si eis admoueatur, versus eam hient

ac

OTECA D. F.

ac perceptent; oleum verò ita in abhorrent, v-
si eis brachia sua diffundentibus occurrat, re-
silant retroque deflectant.

Respondeo negando antecedens; Ad pro-
bationem dicendum, hæc omnia non ar-
guere sensum, & appetitum propriè planti
inesse, sed solùm aliqualem sensus appeti-
tasque vmbram, & imitationem: sicut, &
ea, quæ prudenter ac solertèr à brutis fieri
videmus, non probant rationem, ac intel-
ligentiam eis in esse, sed solùm aliquam il-
lius vmbram, imperfectum vestigium. Quip-
pè naturæ ingenium est, ita rerum ordi-
nes inuicem insibulare, vt tres inferiores su-
periorum quas immediatè sequuntur, perfe-
ctiones æmulentur, ac pro suo modulo imi-
tentur, Vndè Dionysius ait: *supremum in-
fimi attingere infimum supremi.* Sicut ergò
quædam animalia hominis rationem, a
prudentiam in suis operibus æmulari viden-
tur, vt Elephas, & Simia; ita, & in planti
quædam sensus & appetitus, quæ sunt pro-
priæ animalium dotes, specimen aliquo
præseferunt: quatenus scilicèt suę natura
inclinatione, soloque naturalium quali-
tum ministerio, quędam eorum pręstant
quę ab animalibus cognitionis ductu perfi-
solent. Vndè quemadmodum animal a
prędam aut aliud sibi commodum intenden
caput girat, vt oculus ad illud semper ver-
tat: sic plantę Heliotropicæ naturali quæ
dam auiditate captandi lucem, ac calorem
solis, à quo fouentur, ad illius afflatum: ve
ex profundo assurgunt ac caulem (forte
tor-

tortuoſum , ac complicatum) explicant rectaque protendunt , vt illæ Euphraticæ ſupra relatæ ; vel ſinum laxant neruulis calore ſolutis , ac folia aperiunt , vt tulipæ , alijque flores , vel verticem gyrato caule ad illum dirigunt , vt vulgaria Heliotropia , & quædam aliæ plantę ob id *horologiæ ruſticorum* nuncupatæ , cuiuſmodi ſunt lupinus , cichorium , & conuoluulus ; iin quibus etiam accedere poteſt magnetica quędam cum ſole cognatio , cuius vi ab illo trahantur , vt à magnete ferrum . Similiter , vt animal immiſſa in ſenſum rei ſpecie motum ſuum dirigit , vel uerſus eam ſi commoda ſit , uel ab ea recedendo , ſi ſit noxia , ſic plantæ uicinarum rerum qualitatibus afflatę , uel illas declinant , ſi noxię ſint , ut cucumeres , oleum , à quo corumpuntur , uel ad eas pergunt , ſi ſint utiles , ut ijdem cucumeres ad aquam , qua nutriti liberaliùs creſcunt . Et demùm ut animal dum pungitur ſtatim ſe contrahit , ſic in plantis , ex quæ ſenſitiuę dicuntur , uelulas neruuloſque ita delicatos habent , ut ad minimam lęſionem corrugentur , ſic folia contrahant , non ſecus , ac ſi uerè ſentirent ſe lędi , ac violari. Sed de his pluſquàm ſatis .

ARTICVLVS SECVNDVS.

Quotuplex sit planta, seu de variis eius diuisionibus.

PLanta dupliciter præcipuè diuidi potest; Primo in partes integrantes. Secundò in partes subiectiuas seu in suas species: vtramque diuisionem duplici sequenti paragrapho prosequemur.

§. I.

Anatomia plantæ; seu eius in suas partes integrantes diuisio.

VT animalium, ita, & plantarum partes communiori diuisione possunt distribui in homogeneas, seu similares & heterogeneas seu dissimilares. Homogeneæ seu similares sunt, quarum singulæ particulæ sunt eiusdem naturæ, ac denominationis vt in animali *caro* dicuntur *homogenea pars* quia omnis partis particula est *caro*. E contrà heterogeneæ, seu dissimilares sunt, quæ constant particulis diuersæ naturæ: vt *pes* est pars *heterogenea* eiusdem animalis, quia non constat particulis, quarum quælibet sit *pes*.

Partes homogeneæ seu similares in plantis sunt: præcipuè tres, scilicèt humor, caro, & fibra. Quidam addunt corticem, aut saltem cuticulam, sub cortice latentem; carti-

lagi-

laginem, qualis eſt non modo integumentum granorum cucurbitæ, ſed ipſa illius cutis, & propterea os quale eſt, teſta nucum, amigdalorum, &c. Sed iſta videntur non ita eſſe ſimilaria; quin ſuis quoque fibris, ac carne, ſuccoque conſtent, vt præcipuè patet in cortice: Et præterea cartilago, & os non niſi in perpaucis plantarum partibus locum habent. Vndè generaliores, & ex quibus totum plantæ corpus conſtat, ſunt tantum tres præfatæ; quæ vt explicentur.

Humor eſt ille liquor per totum plantæ corpus diffuſus, animalis ſanguini correſpondens, quo etiam cæteræ plantæ partes alluntur, quique dum exprimitur ſuccus appellatur. Hinc in diuerſis plantis diuerſus eſt, vt in chelidonia flauus, in ficu lacteus, in abiete oleaginoſus, in ceraſis gummoſus, in alijs alius pro cuiuſque plantæ conditione. Excernitur autem quandoque aliquid huius humoris, foraſque protruditur, ſiue fronte, ſiue calore Solis, ſiue ex inflicto plantæ vulnere: Hic humor exſudans foraſque trufus dicitur *lachryma*: quæ ſiquidem humidior ſit, & aquæ naturam ſapiat; diſtillat in gutras, vt in vite, cuius, vt inquit Lactantius.

Caudice defecto lachrymat ſua gaudia palmes.

Si verò habeat aliquid ſicci admixtum, concreſcit, vel in gummi, ſi ſit terreſtrior, vel in reſinam ſi ſit oleaginoſa.

Caro eſt plantalis ſubſtantiæ pars concretior, ac ſolidior, quæ in quibuſdam quidem

dem durior est, & lignea vt in arboribus: alijs vero mollior vt in herbis, & fructibu in quibus etiam *pulpæ* uocitatur.

Fibræ sunt, ex prælongæ plantalis corp ris partes qua sua cauitate transfundunt p totum plantæ corpus humorem, non sec ac venæ arterięque in animali. Hę co spicuę sunt pręcipuè in foliis arborum, herbarum, in quibus ubique dissemınatę ob seruantur. Quidam diuidunt fibras in ne uum, qui scilicèt fibra quadam solidior ac siccior, nec tam ad sugendum humorem quam ad partium colligationem, ac firmit tem datur, & uenam, quę fibra est amplic ac succulentior: ad sugiendum, diffunde dumque humorem destinata.

Porrò ratio, ob quam hę tres distinctę pa tes sint in plantis, omniumque, ut ita di cam, plantalis corporis membrorum com positionem ingrediantur, ab eo repeti po test, quòd planta vita vegetatiua per to tum eius corpus diffusa prædita est; ad vitam autem illam tria requiruntur Primò solidæ quædam substantia, quæ viuenti firmita tem, ac consistentiam tribuat, & hæc est carn Secundò meatus, seu tubuli, quibus ali mentius humor sugi, trahi, diffundique possit, & eiusmodi sunt fibræ. Tertiò demum humor in omnes plantæ partes transforma bilis, ex quo etiam spiritus illi; quibus plan tæ vigor insidet: gignantur, vt in animali bus ex sanguine: Et indè fit, vt nihil adeò exitiale sit plantis, ac ariditas, vitalis il le humor exhauritur, & cum eo omnes

plan-

plantæ vires, vitalisque vigor.

Partes dissimilares; & heterogeneæ plantarum sunt, quę ex præfatis simplicibus, ac similiaribus constat, suntque veluti membra plantæ. Diuiduntur autem in perennes, ac constantes, quæ scilicèt semper manent, vt truncus rami, &c. Et annuas ac vicissitudinarias, quas scilicèt singulis annis induere, ac exuere solent plantę.

Partes dissimilares perpetuæ sunt, radix, caudex seu caulis, ramus, medulla, cortex.

Radix est ea pars plantæ, quæ latens in terra succum alimentalem sugendo trahit, & analogia quædam respondent, vel ori animalis iuxta Aristotelem & Theophrastum, eò quod primò trahat alimentum; vel etiam iuxta alios ventri, cò quòd quadantenus illud digerat, ac coquat, antequàm ad alias partes diffundatur, vel demùm lacteis animalium venis; cò quòd non sorbendo trahat cibum, vt os animalis, sed alimenticium humorem in terra prius, vt in ventriculo pręparatum, fugendo proiiciat, non secus, ac præfatæ venæ chilum.

Caudex seu caulis est eæ plantæ pars, quæ primum è terra erumpens à radice simplex assurgit, & in quam humor alimentitius confluit, vt in cæteras partes diffundatur. In arboribus dicitur magis propriè caudex, & ispeciatim *truncus*, & *stipes*, in herbis verò, *caulis*.

Ramus est ea pars: quæ à trunco, seu caulę nata spargitur ac diffunditur, vt è corpore humano brachia, pedes, ac digiti. Et quidem

ipsa rami pars quæ proximè adhæret trunco, rami nomen magis propriè retinet : quæ verò extrema est, & in quam planta desinit, surculus nuncupatur.

Medulla est ea pars, quæ in meditullio plantę sita, videtur in ea primatem locum tenere, ac veluti cor, & cerebrum plantæ esse, vtpotè magis proprium plantatis spiritus domicilium, immò fortè officina. Vndè à Plinio dicitur *plantæ optimum*. Est autem in variis varia; in quibusdam fungosa, vt in sambuco; in aliis carnosa, vt in vite: in aliis lignosa, vt in pinu, in nonnullis prædura, vt in corno, immò in quibusdam ferrea, vt in quædam arbore in maiore fauia crescente refert Scaliger; exercitatione 181. in Cardanum in pluribus nullo discrimine sensibili discernitur à reliquo ligno, vt in hebeno.

Cortes est plantæ tegumentum, vt *in* animalibus corium, & cutis; Distinguitur autem in tunicas plures, quarum extrema crassior retinet propriè corticis nomen, interior verò, & per modum caticulæ propriùs ac pressius adhærens plantæ dicitur *Phylira, & liber*: qua etiam antiqui vtebantur ad scribendum, vt nunc nos carta, vndè libris nomen fuit inditum. Et quia papyri arboris in Ægyptijs palustribus frequentis tenuior corticis membranula ad scribendum præ ceteris vsurpabatur, vnde *Papyri* nomen cartis nostris fuit inditum, partes dissimilares caducæ, & annuæ sunt folium, flos & fructus.

Folium est ea pars quæ fibris, succo copiosior,

or, molliorique ac uirescente carne præ-
ita, plantis datur, & ad ornatum, & ad
uctuum præsidium. Duo verò in foliis plan-
rum admiratione digna sunt: primò co-
or, qui etsi ferè in omnibus ad viriditatem
eclinet, attamen tot varijs gradibus tem-
cratur, vt in illa propè infinita plantarum
arietate, ne quidem duæ sint, quarum
olia eundem prorsus colorem referant, sed
iriditas in eis sic dispensantur, vt in illa
lutior, in ista saturatior, in alia langui-
ior, in altera viuacior, semperq; in aliis
ia existat: Secundò etiam figura, structu-
q; foliorum mirabilis est, vtpotè quæ innu-
eris variata modis semper talis est, qualem
m esse conueniebant ad proprium finem,
est ad plantę ornatum, & fructuum præsi-
um. Foliorum quædam immediatè adhæ-
nt plantæ cauli, vt in liliis cæterisq; bulbac-
; quędam suo pediculo appenduntur cau-
wel ramulis, qui pendiculis in quibusdam
ggior est, vt in vite; in aliis breuior, vt
ilea: in quibusdam crassior, ac carno-
, vt in beta; in aliis tenuis ac subtilis,
n arborum plurimis. Præterea quædam
longiora vt in Iride; quædam rotunda,
Vmbilico Veneris: quædam falcata,
Lunaria; quædam aculeata, vt in Iri-
quędam nihil aliud sunt quàm aculeus,
Iunipero, quædam æquali margine
inantur, vt in oxali; quædam denticu-
vt in rosa: quędam profundam patiun-
cisuram; vt in vite, & ficu, quædam
ndissimam, vt in filice, &c.

Flos est gaudium, & iucunditas plantæ pulcherimumq; illius ornamentum. Vnde & Pytagoræi vocabant sidera, cœli flores, flores quoq; veluti *terræ sydera* esse videntur. Erumpit autem, vt plurimum flos e suis theculis, ac veluti vtriculis viridantibus emicans, ac viuaci colore scintillans quasi flammam, ideòq; iuxta quosdam dicitur quasi φλόξ: quæ vox apud Græcos flammam significat. Porrò nihil attinet annotare, quam varia sit florum structura; quam artificiosa, quam mirabilis, quam infinita colorum vel diuersitate variegata, vel mixtura solertissimè temperata, quàm demùm exactè omnes symmetrię pulcherrimę leges in ea obseruentur.

Fructus est ea plantę pars, ad quam vitæ vegetatiuę operatio vltimo peruenit. *Patitur* autem à planta, dum floret, *flosque* ruptis vtriculis: emicat; sed educatur quandiu dependent ab ea sicut infans ab vbere, donec debitam attigerit maturitatem. Fructus aliquando in nudo semine consistit: aut certè suis amiculis inuoluto, ut in frumẽto, & plantarum quamplurimis, isque fructus non videtur esse uera plãtę pars sicut nec in animalibus semen, nisi fortè in eo distinguantur in duas partes, germen scilicèt, in quo uis seminalis residet, quodque non ad plantæ integritatem, sed noui viuentis productionem pertinet, & inuolucra germen continentia, quę plantę gignentis partes esse possunt, quamuis suo tempore deciduæ sicut, & vasa seminaria sunt, animalis partes.

. Aliquando verò fructus ex carne copioſa, ſemine conſtat, vt in pomis, pyris, &c.

Præter has partes præcipuæ addi poſſent aliæ veluti ſeruiles, cuiuſmodi ſunt in Hera illę radiculæ, quibus, quibus veluti vniculis infixis adæret alijs arboribus ad ſe rrigendum, in vitibus, piſis, & alii caeoli, ſeu clauiculę, quibus conuoluti veiplicaris, fulcimenta apprehendunt: in ro-, & aliis ſpinæ, quibus armantur; in fruium maxima parte, teſta, & alia integuenta, quibus defunduntur, &c.

Obſeruandum autem prędictas partes diſmilares non in omnibus omnes, ſed ſolùm rutras in pluribus reperiri. Vndè nulla ex eis, quæ aliqua planta non careat. ulber enim nihil penitus eſt, quàm ra-, ideòque caret trunco, ramo, folijs ctibus, &c. Viſcum, Epythimium, & ai id genus, quæ arboribus adnaſcantur, diices ſibi proprias non habent. Fructu ret gelſeminum, flore ficus, foliis aſpegus ſilueſtris, ramos iuncus: quippe natuion ſolùm, varietatis amica: ſed etiam, idens, & prouida, eas ſolùm partes vniqui plantę tribuit, quibus ad vitam vitaque operationes indigebat. Et ideò ſicuti a vegetatiua in quibuſdam plantis imfectior exiſtit, paucioribuſque proindè gamis indigent, ita quoque pauciores parobtinent ciuſmodi plantę: in aliis ven quibus perfectior eſt eadem vita, niis prędictorum organorum ſupellex repe-

Cæterùm , quòd Philosophici præcipuè muneris est ratio cur planta in tot partes ac veluti membra distinguantur , repeti facilè potest ex fine ad quem planta , partesque illius ordinantur ; qui præcipuè triplex esse videtur , scilicèt vita ipsius plantæ vitalesque operationes , [quodlibet enim est propter suam operationem ,) ornamentum telluris , & vtilitas animantium . Vndè cum vita uegetatiua sine alimento esse nequeat , in primis dari debuit radix in terra latens , qua planta humorem nutrimentalem sugeret ; Sed ne plantæ decor in abdito sepeliretur , & ui terræ superficiem ornaret, ac animalibus suas exhiberet vtilitates , debuit aliquid plantæ è terræ sinu erumpere caulis scilicèt , saltem in plantarum plurimis quem omnibus aeris inclementijs expositum oportebat munire vel vno , vel etiam multiplici cortice , in quibusdam duriore , vt esset quasi pro thorace: in aliis tenuiore , vt esset pro indumento , & demum in diuersis diuerso , prout scilicèt cuiusque plantæ conditio , aut exigebat : aut patiebatur . Arboribus diutius perennaturis , aut in inclementi solo nascentibus spissiores , robustioresq; dati sunt cortices; tenuiores verò , ac imbecilliores , ijs quibus aut breuiùs vitæ spatium , aut benigniùs solum natura indulget; herbarum molles cortices esse oportuit , quia molliori materia constant : & humore ad duritiem inepto abundant. Verùm quia caulis , & truncus ferendis educandisque fructibus minus aptus erat , additi sunt rami, e

qui-

quibus fructus dependerent, quinque alimentum in truncum copiosè confluentem in varias fructuum series destribuerent. Sed ne nudum plantę corpus indecorum esset, addijcii opertebat folia, quæ etiam fructibus, ac semini præsidio essent, tùm ab imbrium vi, quam expiendo frangunt, tùm à nimio æstu, quam obumbrando mitigant. Vndè plantę quarum delicatiores sunt fructus, & iniuriis magis obnoxii, latiora rubustioraque habent folia, vt videre est in ficus in qua etiam profundas incisuras patiuntur: vt solis radios quibus coqueretur fructus, non affatim quidem sed moderatè admitterent: cucurbitæ etiam latissima sunt folia, vt temellos nimis pro sua longitudine ramos protegant & fructum dum formari incipit, æstus impatientissimum obumbrent. At verò quarum arborum fortiores sint fructus: aut durissimis inuolucris circumuallantur contra vim solis, & pluuię tenuissima, & penè ad solum decus comparata sunt folia, vt patet in pina cuius fructus ligneis theculis inclusi, crassiorisque alio munimento protecti, nec solis æstum: nec pluuiæ cadentis impetum timent. Verùm non soli humori per fibras via paranda erat, sed etiam spirituosæ substantiæ aptandum aliquod domicilium, & huic muneri medulla videtur esse destinata. Sed quia præcipuum vitæ vegetatiuæ opus est generatio, qua species perennat, ad illam datus est plantarum quamplurimus fructus, in quo tanquam parte perfectissima, plantæ conatus, non consummatur modò

sed in pluribus exhauritur. Et quia par erat: vt non sine aliqua pompa, naturæque exultatione tantum opus celebraretur, adiecti sunt flores, quibus dum planta fructum semenque profert, suum gaudium, voluptatemque suo modulo exprimere videtur, quasi; vt obseruat Gassendus, tunc quædam, vt in animalibus, spirituum diffiatio, diffusioque fiat, qui simul cum fructu in flores, spirituosissimam plantæ partem, erumpunt. Porrò ne sibi soli planta in hoc opere laboraret, non nudum germen, & soli plantæ propagationi aptum, sed cum germine concoctissimam, purgatissimamque carnem profert, non tam ad germinis præsidium, quam ad animalium cibum oportunã, vt patet in pomis, pyris, glandibus, &c. His verò plantis, quibus fructus esui aptus negatur, folia vel exquisitiora data sunt, vt in hanc cederent vtilitatem, vt patet in herbis edulibus, vel certè pulchriora, vt ad ornatum conferant, vt patet in arborum, quamplurimis, cypresso, cedro, populo, &c. Porrò nihil dicere attinet quanta cura nobilissimam hanc plantæ partem, non protectam modò natura voluerit; vt in nucibus, & pinis; sed etiam sæpè ornatam, vt in castaneis; & vbiq; summo fabricatam artificio. Illud tamen admiratione dignum, quod quibusdam seminibus, vt facilius spargerentur vbiq; datæ sunt alæ; tennis scilicèt lanugine, quæ modico abrepta vento, pendulum semen longissimè secum defert: fortè quia id plantarum genus nimiam viciniam pati non poterat, ideòq;

ideòq; hac arte dispergenda erant earum semina.

Ex his verò, & similibus, quæ sapientissimè in plantarum partibus obseruata prosequi non vacat, adeò relucèt supremi rerum opificis prouidentia, vt plantis ipsis, immò lapidibus obtusiorem studioremque esse oporteat, qui illam hac luce meridiana certiùs, ac clariùs non prouideat. Planæ intelligentiæ opus est finem intendere instrumenta suis vsibus aptare, cuilibet necessaria prouidere, omnia cum ordine, symmetria, & arte disponere; E contra verò fortunæ casusque proprium est nullum finem intendere, noxia, vtiliaque, apta, & inepta indiscriminatim confundere omnia sine ordine, sine symmetria, sine arte permiscere. Cum igitur plantarum partes ita sapientèr suis usibus aptatas, ita prouidè, ut oportebat necessariis omnibus instructa tanto cum ordine, symmetria, & arte dispositas videamus, ut nihil congruentius; instructiùs, ornatiùs, solertiùsque animo concipi possit, manifestè liquet summę alicuius sapientię ac intelligentię opificium esse.

§. II.

De diuisione plantæ in suas species.

PLantarum species ita numerosę sunt, ut singulis earum nominibus recensendis, nec quidem iustum uolumen sufficeret: Vndè non exactam, & ad infirmarum specierũ

enu-

enumerationem descendentem partitionem hic suscipimus, sed paulò generaliorem, & quæ solùm famosiores, notioresque species attingat.

Primò igitur plantæ genus vniuersalissimè sumptum diuidi potest in plantam perfectam, & imperfectam. Plantam perfecta est: quæ radice constat, & superficies; [superficiem vocant Phytologi quidquid ex radice pullulans foras erumpit, siue sit purum folium, siue caulis, siue truncus: Imperfecta verò est, cui alterutra pars deest, aut solùm imperfectè; & analogicè conuenit. Eiusmodi sunt in primis rubera, quæ tota sunt radix germinationis incapax, quęque intra sinum terræ tonante cœlo concipi dicunt, & à Plinio *Lepra terræ* appellatur; sunt, & fungi in quibus propriè radix non est; sed solùm quidpiam radici analogum, quique in varias species subdiuiduntur quarum quædam venenosæ, quædam edules, & innoxiæ, quædam etiam medicinales habentur. Inter posteriores est Agaricum fungus, aut certè fungosa radix alba; noctuque colIncens in arboribus nascens præcipuè circa Bosphorum Cimmerium iuxta fluuium Agarum. Quidam recensent inter plantas imperfectas Viscum, Epithymum, Quernum. Druidarum nostrorum cæremonijs celebre; aliasque istiusmodi Plantas, quæ arboribus innascentes, ac propria radice carentes: aluntur ex succo aliarum, quibus adhærescunt Para sitorum instar, quia alienis sumptibus ac mensis epulari solent.

Plan-

Plantæ perfectæ diuidi solent in arbores, frutices, & herbas. Arbor à phytologis describitur, planta insignioris proceritatis, & crassitudinis; quæ à radice consurgit, cum simplici ac perenni caudice (truncus vocitatur,) & ramis brachiata, nodosa, furculosa, & diuoluta contumax. Eiusmodi est quercus, ficus, olea, &c. Herbas verò si plana omnium minima, à radice foliata, caudice, vel nullo, vel minime ligneo: eiusmodi sunt lactuca, portulaca, gramen, &c. Frutex mediat inter herbam, & arborem, quamuis ad hanc propriùs accedat, & describit planta à radice esse attollens in caudices multos, ligneosque atque in ramos sese diffundens; eiusmodi est rubus, auellana, rosa, &c. Ex his verò speciebus vna aliquando alteram æmulari videtur: nam, & lætiora quædam olera, ad fruticum instar grandescunt, vt sinapi; saluia, ruta, &c. Et similiter fruticum quidam instar arborum grandiori caudice assurgunt, vt auelannia. Arborum verò quædam exiles, & multiplici caudice pullantur, ad fruticum conditionem accedunt, vt burus, &c.

Arbor diuidi potest in urbanam, & syluestrem: quæ etiam diuisio frutici, & plantæ aptari potest: quamquam enim ex sua natura plantæ omnes agrestes sint, & syluestres quędam tamen: aut nullatenus excolantur, aut cultu deteriores quodammodo euadent: ideòque propriè syluestres dicuntur, aliæ verò poscent industriam, & manus hominum,

num, cultuque meliores euadunt, quo des-
turæ non modò deteriores fiunt, sed plerun-
que pereunt.

Syluestres arbores aliæ montanæ sunt, a-
verò aquaticæ; montanæ saltem insignior
diuidi possunt iuxta fructus, quem ferun-
diuersitatem; in grandiferas, & bacciferas
In glandiferis primatum tenet Esculus, fo
his ramisque insignior: est præterea quer
cus: suber, ilex, fagus, immò, & castane
cuius fructus echinato calice armatus, esu
que vtilior. *Iouis Glans*, fuit appellatus: i
quem proinde cadere posset, quod de primi
hominibus fertur, eos scilicèt glandibus pri-
mò vectitasse.

Arbores coniferæ sunt, quarum fructu
admodum conturbinatur; inter quas præste
cedrus, in quibusdam locis, sed raris na-
scens, præcipuè verò in libano; vbi vigin
octo circiter antiquissimæ visuntur; quas fa-
ma est Salomonem manu propria seuisse.
Hæc arborum procerissima, & annosissima
est, vtpotè cuius lignum corruptioni mini-
mè obnoxium sit, quæque præ omnibus alijs
diutiùs perennet; vndè in æternitatis symbo-
lum assumitur. Cedri proceritatem imita-
tur Abies, seu sapinus, meleza verò etiam
incorruptibilitatem. His adiungi potest
etiam cupressus, pinus, &c.

Inter bacciferas recensetur buxus coma
semper virenti, ligno præduro, & operi-
bus, quæ torno fiunt vsitatissimo: Iunipe-
rus foliis acculeatis, lentiscus quæ masti-
chem, fundit, &c. Addi possent, & quedam
aliæ

iæ fructu quidem minus nobiles, ſed pro-
eritate inter montanas inſignes, vt ornus,
axinus, cuius vmbra ſerpentibus eſt letha-
s, lilia; &c. Item, & ignobiliores quędam
buſculæ, vt rubus, rhamnus, geniſta,
inus, roſmarinus, odoris fragrantia com-
endabilis, & aliæ eiuſmodi innumeræ,
æ in monlibus, lociſque aridioribus naſ-
ntur. Inter aquaticas nobiliſſimę ſunt, ſa-
, populus; alnus paludibus craſſis delecta-
, vlmus, qua vites adeò gaudent, plata-
s foliorum amplitudine, ramorumque
ffuſione inſignis, &c.

Vrbanarum quaſdam odoris, venuſtatis,
or umque gratia excoli notum eſt, quaſdam
eròò fructuum cauſa. Prima de cauſa in-
ertio habentur laurus coma ſemper viren-
, ſolijſque odoratis; myrtus foliorum,
or umque odore, & elegantia commenda-
, geſſominus, ſeu iaſminus, arbuſcula
idem infructuoſa, ſed egregiè florifera,
ſa, qua nihil laudatiùs: alięque eiuſmodi
biuſculę, aut veriùs frutices, [monuimus
im, & hanc quam proſequimur enume-
iconem frutices non excludere.)

Quę verò inter vrbanas fructuum cauſa
coluntur, alię quidem foris habent, quod
uii eſt, & intus, quod durum eſt includunt.
liqę è contra intùs habent, quod eſui eſt, &
ris teguntur duro. Aliæ fructum omni
parte carneum mollemque ferunt. Primi
meris ſunt prunus, ceraſus, malus Perſi-
, Armenica, quę rurſus in innumeras ſpe-
es mira naturę liberalitate diuiduntur:

item

item olea, & aliæ eiusmodi. Secundi generis sunt innumeræ nucum species, inter quas comprehenduntur etiam amygdalus, auellana, item pinus, & castanea; nam, & ipsæ licèt in syluis insignes crescant, cultu etiam meliores mitioresque fiunt. Tertij generis sunt, in primis pomus, ac pyrus, quarum humoriſſimas species nemo omnes dixerit; item plures aduentitiæ, quas tamen cultu nostrates fecimus, vt malus aurea, foliis semper virens, ipsque odoris, ab aureo fructus colore sic dicta, malus citrea, cuius fructus oblongus, ouatus, ac magnitudine aliquando insignis; malus punica seu granata, quibus accenseri possunt non solùm ficus suauitate fructus adeò celebris, sed etiam morus, quamquam quędam illius species non suauitate fructus, sed foliorum ad alendas nentes sericum erucas bombyces dictas, vtilitate commendetur, immò, & vitis vini prouentu fructusque suauitate nunquam satis laudata. Porrò vnum, & aduertendum, & admirandum occurrit circa hanc fructiferam arborum varietatem, eas scilicèt non prodiga fœcunditate fructus suos simul profundere, sed eos per omnes anni partes ita dispensare, vt quædam extemporaneum fructum, quique minimè seruari diu possit proferant, vt cerasus, prunus, ficus, &c. Aliæ durabilem, & annuum, vt nux, pomus, pyrus, &c. Aliæ initio Veris præcocem fructum edunt; aliæ media æstate: Aliæ Autumno: Vt, in hac donorum profusione non modò munificentiam suam, sed

ed etiam ſapientiam Deus oſtenderet. Sed
æ quidem arbores ferè omnes nobis dome-
ticæ ſunt, præter quas plures aliæ ſunt, quæ
tſi fructu, cortice, lachryma, aut alia
ui parte nobis innotuerit, nullatenus tamen
œlo, ac ſolo noſtro aſſueſcere potuerunt,
iuſmodi exoticæ arbores ſunt, in primis
innamomum arbor in inſula Zeilan præ-
ipuè naſcens oleæ magnitudine, foliis for-
na citrinis, ſed virore, laurinis, flore
andido, fructu nigro, ac rotundo, magni-
idine auellanæ. Cortice conſtat duplici,
leque qui in vſus eſt, & ad nos defertur,
ulgoque *Canelle* vocitatur eſt interior, De-
ide caryophyllus, quæ lauri forma, & ma-
nitudine ſed anguſtioribus foliis in eadem
ſula naſcens odoratiſſimos flores profert,
ui decuſſi, ac deſiccati ad nos deferuntur,
caryophylacei claui, vulgò *cloux de*
irofle appellantur. Item piper quæ arbuſ-
lla eſt conuoluula, ſcanſiliſque, atque
circò ferítur ad aliarum arborum radices,
atnaque racematim profert, piperis no-
ne notiſſima. Addi poteſt thus in Arabia
giionis Sabæ proprium, quæ arbor vel
antè, vel vbi cultro vulneratur copioſiùs,
imam illam fundit thuris nomine cele-
rrimam. Item myrrha eiuſdem Arabiæ
ouſcula octonis pedibus non altior, cau-
e craſſo, præduro, ſpinoſo, foliis cri-
s, quæ vulnerata prætioſam illam lachry-
m ſtillat, quę *ſtacte* dicitur. Balſamum
am Iudeę arbuſcula, vix tribus quatuor-
pedibus altior, folio rutę ſimilis, ſem-

per-

perque virens, e cuius cortice vulnerato, vel ferro, ex Theophrasto, & dioscoride, vel (quasi ferrum uitalia lędat) uitro, lapide, essciisque cultris ex Plinio, manat pretiosus ille liquor, quem, inquit Gassendus, rarò uidere nisi adulterum licèt. Quòd autem balsamum ex Hispania noua aduehitur, is succus est arboris Molopunica non minoris. Omitto cęteras innumeras peregrinas in utraque India frequentes; Sed interim Tartaricus ille frutex mittendus non est, sola quidem fama eaque suspecta nobis notus, quem in Horda Tartarorum pręcipua *Zauolha* dicta, crescentem *Boramez* vocant, id est *agnum*. Crescit, referente Surio in commentario anni 1604. Item Scaligero, agni figura ad pedum ferè trium altitudinem, quam pedibus, vngulis, auribus toto capite, præter quam cornibus refert: pro cornibus pilos gerit singularis cornu specie; Obducitur corio tenuissimo, cuius detracti usus est incolis ad tegmine capitis. Ferunt internam pulpam Gammari referre carnem; cęterum ex uulnere quoque sanguinem manare quandiù uicinis obsidetur herbis, uiuit ut agnus in prato, absumptis illis interit; Expetitur à lupis, non item ab alijs feris carnivoris. Sed interim aliquam sensus, speciem exhibere, ut alia zoophyta, non dicitur. Verùm horum omnium fides sit penes Authores. Quamquam, & id, mirum non sit, hanc plantam ferre agni similitudinem, cum plantarum quędam non modò apum muscarumq; sed etiam homi-

hominis nudi, capite, brachijs, & pedibus iimmò sexu, formam perfectè mentianturi, quòd naturæ spectaculum se vidisse in Botomo trophæo Henrici Coruini, refert Kircherus lib. 3. catenæ magneticæ, p. 5. c. 2.

De fructibus cum dictum sit agendo de arboribus, nihil vltra differendum occurrit.

Herbarum, quæ altera diuisiones plantæ pars est, innumeram multitudiuem, vt ordine aliquo attingamus; Aliæ sponte sua proueniunt, aliæ non nisi hominis tutela, & cura prosperantur. Primi generis quædam sunt montanæ quædam aruales, quædam vmbrosæ, quædam vdo gaudentes, ac paluſtres, quædam etiam marinę; adeò vt nulla sit terræ pars, ad cuius ornamentum speciales, & ad eius temperiem eò aptata herbas naturæ prouidentia non instituerit.

Inter montanas celebres sunt, & odore suo notissimę, lauandula, thymus, sepillum, calamintha, &c. Item saxifraga, tùm quod per saxa repat, tùm quòd calculus perrumpat sic dicta; Angelica, cuius eximia vis aduersus venena; pestem luemque malignam; dictamum cretę propria, sed celebris vbiq; herba quod iuuet puerperas, depastaq; ferrum inflictum egerat.

In aruarij notissimæ sunt gramen familiare canibus medicamen; papauer, & cyanus inter fruges frequentissima. Item carduorum quàm plurimę species, & alię innumeræ.

Vmbrosæ, vdoque gaudentes sunt filix, capil-

capillus veneris, plantago, in sanandis mor bis mirifica ; fumaria betonica sic dicta o vim eliciendi humorem ex oculis insta fumi ; centaureum maius, & minus epati & cordi saluberrimum, vnde *cardiaca*, & *Epatorium* dictum est.

In aquaticis, & palustribus notissimæ sun iuncorum, & arundinum multiplices spe cies, quarum nobilissima est saccarifera to ta intus medullosa, & non vt plures aliæ in nis; commendantur autem inter alias centi morbia, cò quòd centum medeatur morb sic dicta, sicut, & ab eandem causam scro fularia *mille morbia* dicitur. Præterea al garum aliarùmque aquis innatantium varia genera.

In Marinis quædam littorales sunt, quæ scilicèt circa littora crescunt, eæque sunt va riæ, vt iuncus marinus, marinum nastur tium, marina pastinaca, &c. Aliæ intra mar nascuntur ibique adhærescunt, inter quas notissimum est corallium. Aliæ ad super ficiem erumpent, & in ipso mari quas dam lætioris prati speciem exhibent, inter quas memoratur præ cæteris, describente Gassendo, quæ, & radice, & foliis bulbacea, cum capillaceis appendicibus, penetrant maris altitudine orgyarum quindecim (est autem orgya latinis vlna) ita tribus aut qua tuor supereminet, vt non parùm naues prę tergredientes remoretur.

Herbarum quæ industria cultuq; hominis indigent, aliæ quidem ad delitias, aliæ ad esum destinatæ videntur : Addi possunt, &

quę-

quædam ad vsus medicinales excultæ, sed, & hæ magna ex parte sine cultu in montibus, aruis; rupibus, paludibusque sponte sua etiam efficaciores nascuntur. Scilicèt in peccati pœnam cibus non nisi sudore laborèque nobis prouenit, sed remedia malorum ne afflictis adderetur afflictio, vberrima liberalitate, natura tanquam misericors mater largiri voluit.

Herbæ quæ delitiarum causa coluntur, illæ odoris suauitate, aliæ floris elegantia, quædam vtròque commendantur. Inter eas quæ odore simul, ac flore placent primas tenet lilium à Græcis *flos forum Iunonis ossa, Veneris volupe*, & à Latinis *flos regius* nuncupatum. Hoc nomine solum propriè censetur quòd, & candor admirabilis, & odoris suauitas commendat, minùs verò propriè etiam aliæ florum species, vt lilium siluestre, lilium conuallium quod Gassendo idem est, ac mugettum Matus. Addi etiam potest caryophillum, seu ocellus, cuius et aromaticus odor, & structurę elegantia, et colorum mirabilis varietas in primis commendantur. Item narcissus, viola, &c. Quæ verò floris elegantia delectant, in primis illippa colorum pulcherrima variegatione insignit, Anemone Ranunculut, & alię innumeræ. Odore solo placent maiorana seu amaracus, item ocimum uulgo *basilicum*, & complures aliæ.

Herbarum uerò, quę uictus gratia colitur multiplices species in tres præcipuè classes redigi possunt, in fruges, olera, & legumi-

mina. Fruges sunt quę panificij causa seru-
tur in aruis, ut triticum, hordeum, secale
auena, quibus etiam annumerari possun
oriza, milium, panicum, &c. Olera sunt qu
cunque herbę in hortis esus causa colu
tur, & aliqua sui parte edules sunt, seu r
dice, ut pastinaca reptum raphanus cœpe,
alię, seu thyrso, ut asperago: seu folio,
brassicę, lactucę, &c. seu fructu, ut cu
meres, cucurbitę, melopepones, cinara
articocalus. His adijci possunt, & cor
mentariè, ut fœniculum, anisum, mentha
alię. Legumina sunt quę semen siliqua co
clusum edule ferunt: ut faba, pisum, len
&c. Sed de his plusquam satis non solùm
ad plantarum diuisionem, sed præcipuè a
commendandam Dei prouidentiam in
nanda tot modis tellura admirabilem, ita
stinguendis tot plantarum generibus ar
ciosissimam, in tanta ciborum abundan
nobis procuranda profusissimam.

ARTICVLVS TERTIVS.

De operationibus vegetatiuis plantarum.

CVm tres sint vitæ vegetatiuę operati
nes nutritio scilicèt, augmentatio,
generatio, de quibus in communi sumptis
prà dictum est, nunc superest vt breuiter
camus quomodo plantæ se habeant ad ei
medi operationes; & quidem primò ad nu
tionem, & augmentationem, secundò ad ip
generationem, quibus adjiciemus; tertiò a
quid de diuturnitate vitę plantarum earum
morbis.

§. I.

De nutritione,& augmentatione plantarum.

VT ordine aliquid dicamus de vtraque illa plantarum operatione incipiendo à nutritione, in primis conſtat alimentum, quo planta nutritur, & creſcit, eſſe ſuccum illum terreſtrem, quem ſuis radicibus trahit. Cum autem iuxta vulgatum axioma viuentia ijs nutriantur, quibus conſtant, nullique viuenti ſatis virtutis ſit ad hoc vt elementum purum in ſuam ſubſtantiam conuertat, alimentitius ille plantarum humor, non poteſt eſſe aqua pura, ſed debet eſſe aliquid mixtum, id eſt, aliquis ſuccus pinguiuſculus conſtans ex elementorum dilutorum temperatorumq; mixtionem: quamuis in eo aqua, & terra dominari videantur quippè cum ſint elementa plantis maximè affinia. Hinc eſt quòd pluuiali aqua terræ permixta, & præcipuè in qua ſimus dilutus ſit, impensè gaudent plantæ, eò quòd; vt explicuimus agendo de mixtione, pluuialis aqua ſit maximè mixta, & dum in ea ſimus diluitur, pingueſcat; proindeque nutriendo calori vitali plantæ fiat aptiſſima. Sed inquies nonnè planta auulſa, diuturnoque ieiunio macerata, radice, aut infima caudicis parte aqua pura intincta non modo ex refrigeratione ſit hilarior, ſed etiam quaſi appoſito copioſiori cibo, vegetior aideò vt flores explicet, noua folia expe-

humoris virtus; Vndè quamuis aridu
ittridumque lignum, aut emortua plant
is adhuc fibris perforata sit, nihil tam
t certè parum humoris trahere valet, qu
e ad trinum quatuorue digitorum altitud
m vix ascendat.

Sed quia vis eiusmodi attractiua (quan
nuis eam magneticam, quæque proindè
remotum valeat, aliqui faciant) non
en tantum humoris allicere, ac colligere
et, quantùm ad nutriendam plantam
itur, sicque consumpto viciniori radi-
s succo nihil amplius suppeditaret; ideò
erpetuò copioseq; humor radicibus af-
, secundùm subsidium in ipsa terræ con-
ne collocatum est, quę spongiosa cum sit,
item sic ebibit, vt aridiuscula particula
vicinæ largius humectatæ abundantia
sitim reficiat: Vndè terræ particulæ
us viciniores, dum exsucto suo hu-
refcunt, nouo ab aliis participato
reficiuntur, sicque quandiu tellus
itur nunquam deest plantarum radi-
ro sese offerens humor, quem su-
mòd etiam non multum dissimili ra-
ampade fieri videmus, cuius el-
oleo intinctum ideò continuum
flammæ suggerit, quia vicinio-
rtes tantum olei ab aliis sibi con-
riunt, quantum ipsis à depascen-
exsugitur. Sed interim multum
ri continuam suggestionem in
lior, dum humorem plu
terræ dilapsum, ibi

thesauro asseruatum, attenuat eleuat, & ad superficiem terræ allicit, præcipuè in verè quando, & tellus copiosis imbribus, per hyemem ebibitis fatura est, & benigniores radij attrahere quidem humorem valent, sed non potentiori calore, vt fit per æstatem dissipare.

Cæterùm id obseruatione simul, & admiratione dignum ex eadem mensa, eodemque humore tantam plantarum varietatem nutriri, illumque diuersissimos flores fructusque conuertere: sed notandum alimentitium hunc plantarum succum non ita vniformem esse, quin in eo quædam partes pinguiusculæ sint, aliæ aridiusculæ, aliæ crassiores, aliæ tenuiores: vt quælibet planta pro suam conditione id ex succo illo communi seligere possit, quod sibi congruit, reliquum alijs relinquendo. Indè fit plantarum quasdam ex aliarum vicinia lædi, ac contabescere, quia scilicèt istæ congruum illis nutriendis humorem inuadunt, ac deuorant; quasdam verò inuicem iuxta positas nihilo deterius se habere, vt vites, & vlmos, quia scilicèt diuersas humoris particulas exsugunt; immò quasdam aliarum vicinia fieri vegetiores, seque motuo fouere, quia scilicèt vnà id ex humore terrestri depascit, quod alteri non inutile modò, sed etiam oneroſum est. Porrò quia succus diuersimodè præparatur iuxtà terrarum conditionem, in apricis enim locis subtilior ficciorque existit, in vmbrosis frigidior, ac humidior, in montosis, petrosisque paucior, & aridior,

in

in campestribus copiosior, crassior, ac pinguior, &c. hinc fit plantarum quasdam feliciùs crescere in montibus, alias in vallibus, alias in vmbrosis, alias in apricis, &c. Pro cuiusque scilicèt temperamento. Id egregiè Virgilius expressit secundo Georgic. lib. 5. his carminibus

Nec verò terra ferre omnes omnia possũt,
Fluminibus salicis crassisque paludibus alui,
Nascuntur steriles saxosis montibus orni
Littora myrtitis lætissima denique aperis.
Bacchus amat colles Aquilonem, & frigora texi,
Diuisa arboribus patriæ;

Alimentum autem modo explicato attractum ita dispensatur in planta, vt à radicibus copiosè confluat ad eam partem, quæ mediat inter radices, & cadicem, quæq; videtur esse pars plantę nobilior, substantia decoctiori, ac nobiliori constans; & medullæ prima origo, proindèque sic se habens in vita vegetatiua, vt cerebrum in sensitiua; præparatus ibi humor exindè sese per totam plantam ita dispensat, vt melior nobiliorque portio per fibras trunci, ramorum, furculorumque diffundatur, vt ea, quod in plantis prȩcipuum est ali possit, scilicèt rami fructus, & semen: Crudior autem, & ignobilior inter corticem, & lignum reptat ad folia nutrienda, quorum pediculi non ad lignum vsque penetrant, sed soli cortici alliguntur. Si autem contingat alimentum præ nimia copia redundare, illud tunc

ad crura radicibus viciniora remigrat, ac reflectitur, indeque erumpit, & pullulat in stolones.

Cum autem omnis omnia, & vita natiui caloris subsidio egeat, vt dicit Aristoteles, lib. de Iuuent. & Senect. cap. 6. inest etiam suus plantis calor, quo alimentum coquant, ac digerant, quinque non solùm ipsius alimenti pinguedine foueatur, sed etiam frigiditate refrigeratur; non secus, ac calor animalis respiratione aeris. Vndè si plantis frigidiusculu; humor diu denegetur, aut calidiusculi fimi nimia copia radici affundatur, color plantæ marcore corrumpitur: quem morborum Græci *Sphacelissmum* vocant. Sed quia calor ille ingenitus plantis non satis robustus est, ideò indiget cœlestis caloris subsidio: ideòque plantæ solùm geminant, cum cœlestis calor, benignius tamen ac blandius viget, in Vere scilicèt; vigente verò frigore otiosæ manent innato calore ad interiora centrumque plantę se colligente, vt vbi modico pabulo fouetur, ac nutritur.

Exigit ratio colligi potest, ob quam plantæ per hyemen nec flores, nec fructus, nec gemina nec folia proferant: Quia scilicèt tunc innatus plantæ calor externi caloris necessario subsidio destitutus languet, & infimus est. Cui primæ, ac præcipuæ rationi accedit, quod vehementia frigoris tunc vigentis plantarum fibræ, ita constringuntur, vt copiosus humor sub intrare nequeat, & præterea terrestris succus crudior

crassiorque est per hyemen, quam qui possit satis esse congruus alendis plantis, quæ non qualicunq; humore, sed per calorem Solis aliquatenus concocto, attenuatoq; nutriri possunt. At uerò sub Veris initium tepido benignoque cœlesti calore afflatus plantalis calor, quasi è graui somno expergiscitur, laxatisque fibris copiosus succus affluit, quam hyemales aquæ intra terram copiosè ebibitæ tuncque calore Solis attenuatę, ac probè concoctæ liberaliter suggerunt: Indè fit quòd in regionibus, vbi perpetuus viget calor, non solùm domesticæ plantæ semper virere solent, ac germinare, vt in Brasilia, sed etiam nostrates illuc delatæ hunc morem, qua possunt, æmulantur; vndè teste. Theophrasto in Ægypto ad Memphim agrumq; elephantium vites, & ficus non defrondescunt, quia regio frigori minimè obnoxia existit. Et hęc quidem de nutritione plantarum.

Circa augmentationem, vt aliquid delibemus imprimis stuporem creat ex modico granulo exortam arborem ed tantam altitudinem posse assurgere. Equidem admirandus est Crocodili progressus, qui ex ouo anserinis non maiori erumpens crescit ad tantam magnitudinem, vt plerumque duodeuiginti cubita excedat: sed quid hoc si ad arborum quarumdam progressum conferatur, quæ ex granulo longè minori pullulantes ad eam altitudinem attingunt, vt ne quidem sagittę iactu superari facilè queant, cum sit earum tanta crassitudo, vt supremum homi-

num complexu vis capiantur, quales extare in Æthiopia occidentali referi Scaliger Exercit. 104. Crassiorem adhuc fuisse oportet eam in Lycia plantanum domicilij modo cauam octoginta atque vnius pedum specu vertice numeroso, intraquam referente Plin. lib. 12. cap. 1. Licinius Mutianus eius prouinciæ legatus, cum duodeuicesimo comite epulatus est.

Ratio autem tam insignis plãtarum incrementi est quod anima plantæ tota vegetalis vitæ operationibus addicta est, nihilque præterea molitur. Vndè longè potentius accretionem, ac nutritionem perficit, quam animalia; quorum anima præcipuum vigorem, ac maiorem spirituum, purioriſque substantiæ partem in exercendis operationibus sensitiuis, ac perficiendo locali motu consumit. Accedit huic primæ rationi ipsa plantalis substantiæ dispositio, quæ facilè dilatari produciq; potest, vtpotè cum in illa non sint aridæ ossæque partes, quæ huic productioni obsistant, quemadmodum in animalibus. Deindè calor, quo planta crescit, ac nutritur, magnam suæ efficaciæ partem mutuantur ab adiutorio externi, cœlestisque caloris, qui cum nusquam debilitetur, semper potest adiutare facultatem augmentatiuam plantæ ad perficiendam accretionem: cum è contra innatus color animalium solus laboret in perficienda accretione, ac nutritione, ac proinde facilius succumbat huic labori a reactione ciborum eneruatus. Adde tandem, quòd accretio,

&

& nutritio plantarum non ſe habet per modum medii, ſicut in animalibus, ſed per modum finis, cum planta nihil nobilius efficere poſſit, quàm nutriri, creſcere & fructum ſemenque proferre: cum igitur, vt notant D. Th. ex Ariſtotele 1. Politic. c. 2. media quidem debeant eſſe mediocria, & iuxta menſuram finis taxata, finis verò promoueri debeat quantum poſſibile eſt in animalibus quidem hæ vitæ vegetatiuæ operationes non in immenſum abire debent, ſed ſolùm quouſque neceſſe eſt ad exercendas operationes vitæ ſenſitiuæ, cui tanquam fini ſubiacent: at verò in plantis quantum fieri poteſt durare, ac procedere debent, vt planta eas exercendo ſuum finem obtineat, habet tamen ſtatum, ac definitos ſibi limites plantarum progreſſus, nec vltra certam ratamque pro cuiuſque plantæ conditione magnitudinem earum accretio procedit. Huius ratio eſt, tùm quia generalitèr omnia viuentia ſui augmenti terminos habent, vt ſupra diximus agendo de augmẽtatione in cõmuni, tùm quia vigor quo planta nutritur, & creſcit, non eſt infinitus, ſed habet ſuæ actiuitatis ſphæram, id eſt certam molem ſibi ſuiſq; viribus proportionatam, quam poſtquam arbor attigit neceſſe eſt, vt ibi ſiſtat. Tùm etiam quia calor plantæ agendo in alimentitium humorem aliquid viciſſim ab eo repatitur, ſicque paulatim hebetatur; enervatur, & tãdem obruitur. Tùm demùm, quia etſi alimentitius humor facilius tranſeat in ſubſtantiam plantæ vtpotè ſibi affiniorem

ramen semper aliquid extranei sese cor-
pori plantę immiscet, cuius admixtione
humidum radicale viciatur, & calor inna-
tus debilitatur. Vndè necesse est, vt tan-
dem planta debilitatis his duobus vitæ prin-
cipiis non solùm crescere, sed etiam vi-
uere desinat. Quia tamen plantæ vita in
his tribus vitæ operationibus tota consistit,
scilicèt nutritione, accretione, & augmen-
tatione, ne à suo fine deficiat, ideò sicut
animal quandiu viuit sentit, ita & planta,
quandiu viuit, non solùm nutritur, ac fructu-
medit: sed etiam aliquatenùs augmentatio-
nem exercet, quot annis nouos fundendo ra-
mos, qui, & ipsi crescunt, ac quamdam
perpetuæ iuuentutis speciem exhibent.

§. II.

De plantarum propagatione:

CVm plantę sensu, & cognitione desti-
tutæ, suisque radicibus telluri adhę-
rescentes, suæ propagationes ac vbique ter-
rarum diffusionis curam agere non possent
vt animalia; nec terullos fœtus suos procu-
rare, ac educare: interimque essent innu-
meris, tùm aeris, tùm animantium, tùm in-
nundationum iniuriis obnoxię, magna naturę
pro-

...dent ia cautum est: nè perirent
...licta soboles: inditaque illis inexp...
...is quædam fœcunditas: adeò vt e...
...ni hominum industria ex agris pe...
...rpari non possint. Hanc vim prop...
...em, ac multiplicem, quo se exerit ...
..., vt ordine quodam hic explicemus
...diuidemus classes, naturalem scilic...
...ificialem. Naturalis plantarum prop...
...est, quæ sola duce natura indiget, ...
...ficiatur, nihil ab hominum industri...
...at, Artificialis verò est, cuius etsi pri-
...damenta, natura ipsa iecerit, execu-
...en ita industriam hominis exposcit,
...Na vel nullo modo, vel saltem diffici-
...possit.

...lis propagatio plantæ tribus potis-
...dis perficitur, scilicèt, vel sponta-
...fœcunditate, vel deciso à plantis
...e, vel radicum pullulatione.
...dos elegantissimè descripsit Vir-
...gic. his carminibus.

...rboribus varia est naturæ creã-
...æ, nullis hominum cogentibus
...miunt; camposq; & flumina
...vt molle siler, lentæque
...a canentia fronde sęlicta,
...o surgunt de semine, vt
...q; Ioui ...

Esculus, atque habita Graijs oracula Quercus,
Pullulat ab radice alijs densissima sylua
Vt Cerasis Vlmisque, etiam Parnassia laurus
Parua sub ingenti matris se protegit umbra.
Hos natura modos primum dedit, his genus omne.
Syluarum fruticumq; viret, nemorumque sacrorum.

Primo modo per spontaneam scilicet terræ fęcunditatem, non solùm plures quotidie ignobiliores plantas gigni cernimus, vt gramen in campis, Asarum in muris, Adiantum in puteis, & omnes illas procreatas ex terra quæ ex imo egeritur, dum putei fodiuntur, aut fundamenta ædium excauantur pluribus ante sæculis occultata, sed penè omnes alias quantumuis insignes plantas hac via gigni posse probabilissimum est. Quis enim inficietur cupressum arborem elegantissimæ ramorum confusione, recta proceritate, semper virenti coma, & aliis dotibus insignem inter perfectiores plantas esse habendam? Et tamen spontanea terræ fęcunditate in Cretensi insulatam copiosè gignitur, vt teste Theophrasto 3. histor. 2. terra vix illic subigi possit, quin cupressi statim enascatur; adeò ipsa terræ fæcunditas sufficit non modò ad communes herbas, sed ad præcipuas etiam arbores proferendas.

Sed inquies, cur igitur campi nostri etiam inculti vltronea fęcunditate non gignunt

præcipuas arbores, sed destituti cultui misere vim suam insumunt in ignobilibus, ac inutilibus herbis aut senticitis gignendis?

Respondeo primò, quia iam præoccupati sunt talium herbarum seminibus ac radicibus, quibus pullulantibus humorem suum negare non possunt, sicque nihil virtutis, ac succi supersit ad vtiles procreandas, & promouendas. Secundò, quia sæpiùs per industriam humanam subacti, versati, ac frequentibus sationibus fatigati, effæto vigore exhaustoq; laudabiliori succo, quando permittuntur otiari, si quid sponte proferant, id nonnisi imperfectum, & ignobile esse potest. Tertiò demùm, quia vltronea illa fœcunditate non omnis fert omnia tellus, sed quælibet pro suo genio, ac dispositione germinat. Cùm igitur terrarum maxima pars agrestis, & ad mitiores plantas minus benè disposita sit, necesse est, vt cultu destituta, nativa quadam feritate horrescat senticitis, ingratisque plantis. At verò partes, ac regiones benigniori cœli siderumq; influxu afflatæ, & quas sæpiùs iteratæ sationes non exhauserunt nisi suis plantis iam præoccupatæ essent, eas vltrò sine seminibus edere possent quemadmodum, & Creta cupressos, aliæ quæ regiones alias arbores.

Porrò maximè naturæ prouidentiam decebat, hanc vltroneam fœcunditatem ad gignendas etiam præcipuas plantas efficacem terris inserere. Primò quia Plantæ infimum perfectionis gradum post animantia obtinent, proximèque ad inanimatorum conditio-

ditionem accedunt. Cum igitur infimum supremi maius sit supremo infimi, si quædam animalia infima sine semine gigni possint, sola generalium causarum virtute, vt murus, ranæ, muscæ, &c. Idem à fortiori in omnibus plantis locum habere debebat. Secundò, vt sic melius prouideretur conseruationi, propagationi, ac multiplicationi plantarum. Tertiò demùm ne qua terræ pars debito careret ornamento. Cùm enim aliquandò nouæ Insulæ, nouæque etiam regiones aquis antea obrutę de nouò emergant, futurum erat eas, vel nullis, vel infelicibus tantum plantis ornari, sicque fecunditatem illarum aut otiari, aut inutiliter consumi, si non nisi allatis aliundè seminibus imprægnari possent, & ex se ipsis sibi proprias plantas profundere nequirent.

Cæterùm, circa primum hunc módum generationis plantarum discuti posset quænam sit horumce plantarum è terra sponte nascéntium causa principalis? An insita terrę fęcunditas? An siderum virtus? An sparsa vbique terrarum occulta quædam semina?

Sed ad hoc dicendum, communem veramque sententiam asserere, in hac productione primas partes deberi cœlesti virtuti, quemadmodum, & in productione animalium è putri materia genitorum. Vbi enim deficiunt causæ particulares, effectus causis generalibus sunt adscribendi: Cum igitur cœlestis virtus sit generalis vitæ causa, si quid vitæ particeps gignitur in sublunaribus, quod ab alio particulari viuente non pro-

producatur, id à cælesti virtute causari necesse est: Vndè Aristotelis à D. Thoma relatus in 2. dist. 1 S. q 2. art. 4 ad 5. vocat cælestes influentias, *virtutes animæ*, quibus omnia elementa plena dicit, *eo quod*, inquit D. Thomas, *huiusmodi virtutes sint sufficientes ad animationem materiæ: suppleantque locum virtutis formatiuæ in semine.* Sed quemadmodum in generatione animalis non sufficit virtus seminalis, & formatiua à parte deriuata: sed præterea requiritur fœcunditas matris suo modo cooperantis; sic etiam præter virtutem cœlestem ad plantarum spontè nascentium generationem concurrit, & ipsa terræ fœcunditas, quam à suo creatore accepit ab initio mundi, cum dixit: *Germinet terra herbam virentem*, Gen. 2. Ideòque videmus non vbique pariter nasci plantas, quia virtus illa non in omnibus terræ partibus perinde inest, sed vnicuique iuxta propriam dispositionem. Hanc vtramque plantarum causam luculentèr expressit Diu. Thom. cum ait; eorum quæ in terra fiunt, terram esse veluti matrem, cœlum veluti patrem; quod idem specialitèr de plantis pronunciauit Anaxagoras relatus in 1. lib. de Plantis, c. 2. inter opera Aristotelis, & Vergilius vt hocce terræ, cœlique connubium celebraret eleganter cecinit 2. Georgicorum.

Tum Pater omnipotens fœcundis imbribus æthen
Coniugis in gremium lætæ descendit, & omnes,

Ma-

Magnis alit magno commixtus copore fœtus,

Porrò, quòd obiici posset cœlos inanimatos esse, proindeque non posse esse causas viuentium, iam soluimus 1. par. disp. 2. q. 2. art. 2. Cæterùm nihil prohibet hanc spontaneam plantarum generationem nonnunquam adiuuari à quibusdam spiritibus seminalibus occultioribus ab aliis plantis eiusdem speciei deriuatis. Quamquam enim sola virtus cœlestis terrestri adiuta fœcunditate ad plantas gignendas sufficere possit, vt patet ex iis plantis, quæ nascuntur ex terra à profundissimis terræ penetralibus recenter egesta, dum fodiuntur putei, aut excauantur domorum fundamenta, ad quam nulla plantarum semina potuerant penetrare. Attamen non improbabile est, plantas præter aperta illa semina, quæ proferunt, & quibus manifestè propagantur quosdam seminalis spiritus effundere posse, qui permixti exhalationibus, quas sol ex omnibus terræ partibus, immò ex ipsis etiam plantis suo calore elicit, sursum tendant, ac pluuialibus aquis commixti, rursus decidant, & terram impregnent, vt planta iis, à quibus deriuati sunt, similes proferat. Huic opinioni fauet, tùm quod quædam plantæ gigni perhibeantur ex propriis cineribus per agros sparsis, eadem penè via, qua Phœnicem propagari peruulgatum est. Quanto ergò facilius gigni potuerunt ex seminalibus spiritibus ab ipsa planta exhalatis. Tùm etiã quod memorat Theophrast. 3. hist. 1. Pluisse in

se in Cyrene humorem quemdam piceum ex quo enata fuerit integra sylua, & 6.hist.4 pari ex causa in eadem regione enatum fuisse lasserpitium, plantam nobilem, cuius pretiosus succus appellatur Lafer. Sed de his satis.

Quantum attinet ad secundum modum propagationis plantarum, scilicèt ex semine, cum ille sit rerum viuentium maximè proprius, in plantis quoque adeò communis est, nulla ferè sit, quæ vt commemorat Scriptura, Gen. 1. non faciat semen iuxta genus suum. Sed cum, illud sit nobilissimum plantæ opus, quis dignè vnquam referet quanto artificio elaboretur, quanta figurarum varietate, in varijs plantis diuersificetur quam elegans symmetria in eo obseruetur, quanta cura nunc osseis putaminibus inclusum sit, nunc cartilagineis theculis protectum, nunc membranulis inuolutum, nunc tenui lanugine mollius obductum, nunc copiosæ carni insertum, nunc corio aliisque innumeris tegumentis circumuestitum; quam elegantèr ordinetur, vel vmbellatim, vt in fœniculo; vel racematim, vt in vite, vel spicatim, vt in frumentis, vel iubatim, vt in millio, vel siliquatim, vt in leguminibus, vel cellulatim; vt in malis punicis; idque vt taceam infinitos alios elegantissimos modos, in quibus supremi Artificis industria eximiè relucet.

Sed circa plantarum semina obmitti non debet primò quomodò serantur: secundò in qua parte feminalis virtus potissimè resi-

deat:

deat; Tertiò quomodò germen ex semine exsoluatur.

Quantùm ad primum, & si maxima seminum pars solo grani ex sua planta casu seratur, eaq; via propagari videamus in syluis quercus aliasq; arbores, in campis cyanum, papauer, &c. Attamen solares natura modum prouidit, quo paulò latiùs semina spargi possent. Et quidem in his plantis, quæ solitudine gaudebant, suarùmque similium frequentiori vicinià ostendebantur alis; vt ita dicam semina instruxit, vel ea tenui lanugine obducendo, vel leuissimis simul, ac satis membranulis inserendo, vt non solùm ventorum flatibus longissimè abripi facilè possent, sicque per omnes agros latè dispregi, sed etiam proprià leuitate in aere pendula volitare, & solùm, cui se committant quæritare. In his verò, quibus hocce subsidium natura non indulsit, quæque pondere flori mole secus suam plantam decidunt, apportentur ad alias partes, longèque ferri possent, non solùm conducunt eluuiones torrentium, & fluminum, ad etiam præcipuè animalium ministerium, maximè auicularum, quæ vsurpando ex plantis alimenti beneficium, simul & hoc illis beneficium impendunt; vt earum semina transportent, ac deponant sparsim in locis auijs, qua ratione quam plures insigniores arbores nasci compertum est: Scilicèt nihil in mundo est, quod suo modo diuinæ Prouidentiæ non collaboret. Verùm, quia in tam casuali fatione futurum eras, vt multa semina

peri-

pierirent, huic periculo ſuccurrens natura prouidit, vt tantam ſeminum multitudinem plantæ funderent, vt impoſſibile ſit aliqua ſaltem non ſuccedere. Et ne putes hoc caſu potiùs, quàm naturæ conſilio factum, ecce in piſcibus ſuæ fœturæ nullam curam agentibus, quia ſimile periculum ingruebat, ideircò ſimile quoque remedium adhibitum eſt. Cùm enim reliqua animantia, quibus ouorum fœtuſque ingens ſolicitudo incumbit, pauca pariant, piſces innumeram effundunt ouorum multitudinem, vt pluribus incuria, caſuque pereuntibus, aliqua ſaltem excludantur, ſicque ſpecies propagari, ac multiplicari poſſit.

Quantùm ad ſecundum experientia patet, plantarum grana in duas præcipuè partes diſtingui germen ſcilicèt, & carnem, quarum illud quidem inde minimum eſt, ſed tanta naturæ cura in medio collocatum, ac reliqua grani ſubſtantia ambiente communitum, vt non difficilè ſit intelligere, hanc præcipuam eſſe ſeminis partem, ac propriam ſedem ſeminalis ſpiritus, à quo formatur in nouellam plantam, cuius prima rudimenta, in apertis granorum quamplurimis iam elaborata conſpiciuntur. Vndè quemadmodum in ouo, ea albuminis pars, quæ etiam *germem*, & *chalaſa* appellatur, eſt illa, cui formatrix virtus inſidet, cui latea portio cohæret, & adiungitur tanquàm alimentum, quouſque pullus excluſus extrinſecum nanciſcatur, ita & in grano formatrix plantę virtus indita eſt germini, cui reliqua ſub-

substantiæ pars adiungitur pro fomento, & primo germinantis plantę nutrimento; quòd etiam nosse videntur formicæ, dùm hanc corrodunt particulam, ne sequatur germinatio. Propter insignem hanc plantalium seminum cum ouis animalium analogiam scitè ac lepidè dixit Empedocles: *arbores ouа parere.*

Quantùm ad tertium, notum est, hanc virtutem seminalem spiritus in grano conclusi insidentem candiu, interem ac velut intus consopitam otiari, donec ab exteriori aliquo excitetur: Huius ratio est, quia vigor ille seminalis in plantis, non est ita robustus, viuidus, & actiuus, ac ille inest semini animalium [quem proindè aut velocitèr operari, aut citò emori non extingui oportet] sed lentus, mollis, infirmus, & interim firmissimis claustris præpenditus: Vndè necesse est, vt propriæ infirmitatis conscius, ac suæ custodiæ patiens, alienam opem expectet, tempore scilicèt obstetricantis terræ, quo putrescentes putaminum, aut membranularum, quibus obuoluitur granum, compages dissoluantur, & benignum, blandumque veris calorem, quo fœtus, excitatus, stimulatus, adiutusque opus suum aggreditur, ac perficit. Quippè seminalis illi spiritus, est corpus calidum, vt dicit Aristoteles lib. 2. Generation. Animal. cap. 2. & calor tanquam præcipuus vitæ opifex, facit, vt fœcundus sit, vt ibidem dicitur c. 3. Calor, inquam; non quidem igneus, ac elementaris, qui nihil generare potest (vndè

ignis

ignis sterile est elementum, nullumque animal generat: sed vitalis, qui cœlestis caloris est quædam participatio, vt eodem loco monat Aristoteles. Et ideò quemadmodum riuulus ex copiosiori sui fontis affluxu reficitur, ac exuberat, sic vitalis, ille seminalium spirituum calor antèà iners, & torpens, ex cœlestis caloris benigno, blandoque afflatu reficitur, ac excitatur, eiusque amica ope adiutus plantam mollitur, & format. Rem autem ita in plantis se habere necessariium prorsus erat. Cum enim illæ non nisi sub æstatis finem sua semina fundere soleant, quæ etiam non statim terra satis obruuntur, sed in nuda humo diu iacent. Si seminalis spiritus velox ac viuidus ei datus fuisset, qui præfestino impetu statim foras trusisset germen, ac nouellam plantam, futurum erat, vt vel in aperta humo pullulans tenellis radicibus duriusculam terræ superficiem penetrare non valentibus alimentalis humoris inopia totum opus miserè arescceret; vel in frigidum, crudumque aere temerè erumpens, inclementia hyemis enecaretur. Prudenter igitur à natura institutum est, vt morosus, durabilisque seminis plantarum vigor; quamdiu se contineret intra granum, donec ad erumpendum terræ fouentis tepore, ac veris hilandiusculo calore inuitaretur. Tunc enim securè; vt inquit Virgilius.

Parturit almus ager Zephyrique tepentibus auris
Laxat arua sinus; superat tener omnibus humor,

Inque

Inque nouos soles audent se gramina tuto
Credere

De tertio modo ; quo plantæ propagantur, scilicèt per radicum pullulationem , nihil aliud dicendum occurrit , nisi quòd præcipuis quibusdam arboribus, rarò à natura concedi. tur ; illæ enim , aut nullos omninò stolones è radice trudunt , vt cupressus , aut si aliquos tradant conatus , vt plurimum successu caret cùm illi iniustas arbores euadere nequeant . Quippè docebat perfectiores eiusmodi plantas in hoc animalia æmulari , quæ non pullulatione , sed semine propagantur . Cæterùm in fruticibus , & herbarum quamplurimis , præcipuè verò, in balbaceis, tam fertilis radicum pullulatio est: vt in illis densissimam syluam ex vna matre fruticare sæpè videas, in his verò principalem bulbum adnatis minoribus vndiq; stipatum. Sed hæc fœcunditas præcipuè insignis est in his plantis , quæ semine , aut nullatenùs , aut ægrè saltem propagari possunt, vt in rosis , tulipis , liliis , &c. vt sciamus prouidam naturam ex vna parte defuisse , ex alia suppleuisse .

Præter hos tres generaliores modos, quibus solo naturæ ductu propagari communiter solent plantæ, natura quibusdam arboribus., & herbis aliquos particulares induxit . Vt enim de cæteris taceam, mirabilis est in hac parte ficus Indica in insula Goa admodùm familiaris . Arbor est trunco singulari , in altitudinem magnam crescens, foliis quidem malo cotoneæ , fructu verò

ficui

cui ſimilis. Poſtquam autem ramos grandio-
es diffudit, filamenta quædam deorſum
terram demittit, quæ radices agunt, & in
ouas arbores euadunt, ex quarum deinceps
amis per conſimilia filamenta aliæ aliæ-
ue ita propagantur, vt etiam ad vſque mil-
are terram occupent, & hominum in-
ens multitudo ſub ramis condi valeat, ſic-
ne arbor vnica mirabili hac ratione in
tegram ſyluam euadit. Hunc diffuſionis
odum apud nos aliquatenùs emulantur
ubi, qui, inquit Plinius lib. 17. cap. 13.
ruatigracillitate, & ſimul proceritate ni-
a defigunt rurſus in terram capita, ite-
mque naſcuntur ex ſe ſe, repleturi omnia,
reſiſtat cultura. Fraga etiam inter her-
s longiuſcula fila diffundunt, ex quorum
niculis ſe ſe explicans gemma radiceſque
terram demittens creſcit in nouam plan-
n, ſicque citiſſimè propagantur.

Quantùm ſpectat ad artificialem modum,
o plantæ propagantur, rem fuſiùs proſe-
mon eſt munus Philoſophi: adnotaſſe
ficiet tres eſſe præcipuè modos, quibus
lu ſtria humana plantas propagare ſolet.
mus eſt cum grandiuſculus, & annoſus
culus ſine vlla tamen radice terræ com-
titur, vt à ſuo trunco emancipatus, radi-
, ibi agens ſibi prouideat, & in arborem
dait hac via tam felicitèr ſeritur olea, vt
m ſiccum eius lignum radices agat, &
minet. Secundus eſt per auulſionem,
n ſcilicèt enati ad radices arboris ſolo-
cum radicis particula euelluntur, & alibi

Inque nouos soles audent se gramina tuto
Credere

De tertio modo ; quo plantæ propagatur, scilicèt per radicum pullulationem , nihil aliud dicendum occurrit , nisi quòd præcipuis quibusdam arboribus, rarò à natura conceditur ; Illæ enim , aut nullos omninò stolones è radice trudunt , vt cupressus , aut si aliquos tradant conatus , vt plurimum successu caret cùm illi iniustas arbores euadere nequeant . Quippè docebat perfectiores eiusmodi plantas in hoc animalia æmulari , quæ non pullulatione , sed semine propagantur . Cæterùm in fruticibus , & herbarum quamplurimis , præcipuè verò, in balbaceis, tam fertilis radicum pullulatio est: vt in illis densissimam syluam ex vna matre fruticare sæpè videas; in his verò principalem bulbum adnatis minoribus vndiq; stipatum. Sed hæc fæcunditas præcipuè insignis est in his plantis , quæ semine , aut nullatenùs , aut ægrè saltem propagari possunt, vt in rosis , tulipis , liliis , &c. vt sciamus prouidam naturam ex vna parte defuisse , ex alia suppleuisse .

Præter hos tres generaliores modos, quibus solo naturæ ductu propagari communiter solent plantæ, natura quibusdam arboribus., & herbis aliquos particulares induxit . Vt enim de cæteris taceam, mirabilis est in hac parte ficus Indica in insula Goa admodùm familiaris . Arbor est trunco singulari , in altitudinem magnam crescens, foliis quidem malo cotoneæ , fructu verò

ficui

ficui similis. Postquam autem ramos grandiores diffudit, filamenta quædam deorsum in terram demittit, quæ radices agunt, & in nouas arbores euadunt, ex quarum deinceps ramis per consimilia filamenta aliæ aliæque ita propagantur, vt etiam ad vsque milliare terram occupent, & hominum ingens multitudo sub ramis condi valeat, sicque arbor vnica mirabili hac ratione in integram syluam euadit. Hunc diffusionis modum apud nos aliquatenùs emulantur Rubi, qui, inquit Plinius lib. 17. cap. 13. *Curuati gracillitate, & simul proceritate nimia defigunt rursus in terram capita, iterùmque nascuntur ex se se, repleturi omnia, me resistat cultura.* Fraga etiam inter herbas longiuscula fila diffundunt, ex quorum geniculis se se explicans gemma radicesque in terram demittens crescit in nouam plantam, sicque citissimè propagantur.

Quantùm spectat ad artificialem modum, quo plantæ propagantur, rem fusiùs prosequi non est munus Philosophi: adnotasse sufficiet tres esse præcipuè modos, quibus industria humana plantas propagare solet. Primus est cum grandiusculus, & annosus surculus sine vlla tamen radice terræ committitur, vt à suo trunco emancipatus, radices, ibi agens sibi prouideat, & in arborem euadat hac via tam felicitèr seritur olea, vt etiam siccum eius lignum radices agat, & germinet. Secundus est per auulsionem, cum scilicèt enati ad radices arboris stolones cum radicis particula euelluntur, &

alibi

alibi transplantantur . Tertius est per insitionem, cùm scilicèt ramusculi surculique vnius arboris immittuntur fissuris aliarum arborum , quarum tenaci morsu comprehensi , ibique deinceps agglutinati, suam ex alieno succo trahunt vitam . Hos tres modos eleganter describit Virgilius 2. Geogr.

Sunt alijs quos ipse via sibi repperit vsus.
Hic plantas tenero abscindens de corpore matrum ,
Deposuit sulcis ; hic stirpes obruit aruo ,
Quadrifidasque sudes & acuto robore vallos ,
Quin & caudicibus sectis amirabile dictu ,
Traditur è sicco radix oleagina ligno .
Et sæpè alterius ramos impunè videmus
Vertere in alterius , mutatamque insita malæ
Ferre pyrum & prauis lapidosæ rubescere corna .

Cæterùm , quamuis hi modi arte , ac industria hominis perficiantur , attamen sic ad illos plantarum ingenium natura instituit , vt non difficilè sit intelligere , in ipsa earum formatione industrium colonum iam fuisse illis destinatum , cuius ope ac cultu perficerentur . Ad quid enim stolones circa truncos numerosè pullulantes prodessent , nisi adesset hominis industria , qui illos auellendo , & transplantando matrem tam numerosa prole oppressam exoneraret , & simul speciem propagaret ; Ad quid in surculis radicet dum infodiuntur , si nemo esset qui illos hu-

mo

mo deponeret? Ad quid demùm tanta confœderatio inter arbores, vt vna ramos alterius tam libentèr adoptare, ac vt suos enutrire possit, nisi esset aliquis, qui insitionem curaret; Adde plantas hominum curam non suscipere modò, sed etiam enixè poscere? Nàm animalia quidem non modò cultura nostra non indigent, sed etiam in suis syluis, & antris longe feliciùs vitam degunt quàm apud nos: at verò plantæ humano cultu destitutæ non solùm agrestes, steriles, aut ingrati duntaxat fructus feraces sunt, sed etiam plerumque breui pereunt, vt videre est in vite, qua cultu destituta nihil agrestius, & sterilius, culta verò nihil mitius, ac fertilius. Et fortè id inuere voluit scriptura, dum postquam commemorauit paradisum terrestrem omni selectiorum plantarum genere à Deo instructum fuisse, statim subiungit hominem in eo positum fuisse, *vt operaretur, & custodiret illum*. Adeò plantæ etiam manu Dei in optimo solo plantatæ, vt melioris fiant, humano cultu indigent,

§. III.

De diuturnitate ac breuitate vitæ plantarum, deque earum morbis, & interitu.

EXplicatis ijs, quæ spectabant ad operationes vitales plantarum, supereſt, vt aliquid compendiosè disseramus circa earum durationem, morbosque quibus infestantur, ac interitu quo finiuntur.

Et quidem quantùm ad primum experientia constat herbarum breuissimam esse vitam, insigniorem verò arborum longissimam, fruticum autem, & quarumdam arborum inter hæc duo extrema mediam. Herbæ enim ferè omnes annuæ sunt, nec nisi perpaucæ biennio, aut triennio durant, vt brassica. At verò arborum quædam etiam per plurima sæcula perennant, & inter alias præcipuè cedrus arbor penè immortalis, & ipsius æternitatis symbolum, maximè si verum sit quod vulgò fertur, eas, quæ adhuc in plura sæcula perennaturæ visuntur in monte Libano Salomonis manu satas fuisse, id est à bis mille septingentis circiter annis. Item lotos maximè diuturna commemoratur à Plinio, lib. 16. cap. 45. vtpotè quæ vltra septingentos annos vitam proroget. Præterea ilex, platanus; quercus, vlmus firmissimæ sunt, & annosissimæ euadunt: olea quoque maximè longæua est, vtpotè quam teste Plinio durare annus ducentos inter Authores conueniat; his accedit cupressus, & palma, cuius longæuam durationem innuit Iob dicens; *Et quasi palma multiplicabo dies meos.*

Ratio autem, cur ex plantis quædam breuiorem, quædam diuturniorem vitæ periodum sortiantur, repetenda est cum Aristotele lib. de longitudine, & breuitate vitæ, ex ipsis vitæ principijs, calore scilicèt innato, qui præcipuus animæ minister est, ac vegetatiuarum operationum instrumentum, & humido radicali, quo calor ille fo-

uetur, nutritur, conseruatur. In quibus gitur hæc duo principia probè inter se conemperantur, & ad vitæ operationes conuenientem proportionem habent, necesse ist vitam esse diuturnam, alioqui breuem, vt autem calor innatus benè se habeat ad vitam, necesse est, vt robustus sit ac copiosus: sic enim fortiùs resistit exterioribus nociuis, alimentum perfectiùs coquit, ac digeri, excrementa noxiosque humores, validiùs dissipat, & foras tendit. Sed quia robustus copiosusque calor, vt cætera, sic & propriam viuentis substantiam potentiùs consumit, auidiùsque depascit: ideò ne prompta viuentis destructio sequatur, necesse est humidum, quo calor ille alitur, tale esse, vt non facilè siccescat, ac dissipetur. Videmus autem humidum quidem aqueum facilè exarescere, euaporare, ac dissipari; nec ad nutriendum, sed potiùs ad suffocandum calorem valere, & præterea facile congelascere. Oleoginosum verò esse lentum, tenax, compactum, & ad durabilem flammam alendam aptissimum. Vndè patet ad vitam longæuam hæc duo requiri, calidum scilicèt robustum, ac copiosum, & humidum pinguè lentum, & compactum, immò vt magis perennet, copiosum: *Quod enim parcum est facile exarescit*, inquit Aristoteles.

Ex his verò in primis apertè sequitur herbas debere esse breuioris vitæ, quia constant humore admodùm diluto, aqueo, facilè siccabili, quique non duræ ac probe compactę substantiæ sit intermixtus, ex qua minùs

exhalare possit ; sed molliori pulpæ imbibitus, ac temerè carni : Vndè etiam herbę extractæ citò exarescunt , & disiccantur . Et quamquàm dum earum humor à calido dissipatur ex alimento nouus subrogetur , attamen id quod loco abeuntis substituitur , semper deterius est , multùmque secum excoticæ materiæ quam calor naturalis coquere ac subigere nequeat , defert , & quamuis totalitèr subingeretur , attamèn in ea lucta semper calidum repatiendo eneruatur . Propter eandem causam folia arborum , etiam maximè diuturnarum , citò pereunt ac decidunt , idest , intra annum, quia herbarum naturam sapiunt .

Sequitur præterea ex ijsdem principiis plantas quæ celeriter adolescunt , crebròque ac copiosè fructum ferunt , breuiori esse vitæ ; quia in illis non satis compactus , lentus , ac tenax est humor , ideòque impetum, & actionem calidi non sufficientèr temperat , nec , vt durabilior sit , retardat ; in istis verò laudabilior succus informandis , nutriendisque fructibus impenditur . Ob hanc rationem prunis , ficis , punicis , persicis , salicibus , myrtetis breuiorem esse vitam videmus . Immò generalitèr omnes plantæ vrbanæ citiùs senescunt quàm syluestres sui generis , quia fructum frequentiorem , & vberiorem profundunt : præterquàm quòd cultura fiunt delicatiores , ac teneriores , ideòque iniuriis magis obnoxiæ . Ob eandem etiam causam plantæ annuæ statim à fructu exarescunt , quia scilicèt quidquid

geni-

genitalis humoris in eis est, ex fugitur, & in semen fructumq; abit.

Ob contrariam verò rationem quæcunque arbores tardi quidem, sed magni sunt incrementi, vt cupressus quercus, cedrus, lotus, aut quæ solidiori compactaque constant substantia, vt inter arbusculas buxus; aut pingui humore abundant, vt olea, & pinus; aut steriles sunt, vt ornus, & populus, aut siccioribus in locis nascuntur, longiorem fortiuntur vitam. In his enim, quæ lentis incrementis in magnam proceritatem euadunt, signum est calorem quidem efficacem inesse, quippè cùm tantùm incrementum perficiat, sed qui lento tenacique humore temperetur ac mitigetur, vndè, & lentè operatur, sicque perennior est eius vigor. In his verò quæ compactiori, duriori, contumaciorique constat substantia, succus est minùs exsolubilis, nec facilè aresçit, ideoque durabilius fomentum præbet calori naturali; & interim externis frigoris caloriſq, iniuriis minùs patent. Ob hanc causam syluestres arbores sunt vrbanis suę speciei diuturniores, quia duriores sunt, ac compactiores. Quæ verò pingui, lentòque humore abundant, diutiùs fouent vitalem calorem, & ariditati, quæ plantarum mors est, minùs sunt obnoxiæ. Quæ autem steriles sunt, vt nihil vitalis humoris alendo fructui insumunt, ita fouendo nutriendòque innato calori plus retinet. Quæ demùm in siccis, saxosisque locis crescunt præterquàm quòd solidiores eua-

dunt minùs aquei, sed plus pinguis succi habent, qui etiam compactior est, & minùs exsolubilis.

Cæterùm cur seruata proportione plantæ sint longioris vitæ quàm animalia, ratio est, quam tradit Aristoteles de longitud. & breu. vitæ cap. 6. Primò quia plantæ minùs diluti humoris in se continent, vndè fit vt non facilè congelentur, id est, innatus earum calor extinguatur. Secundò quia pinguitudinem lentoremque habent, & quamquàm aridæ sint atque terrestres, tamen non facilè siccabilem possident humiditatem. Tertiò quia semper iuuenescunt, & si quid in ramis, aut radice corrumptum læsumque fuerit, succrescentibus aliis ramis, ac radicibus facilè reparant; atque ita perpetuo aliud corrumpitur, aliud gignitur, quocirca, & illæ longo tempore viuunt. Has tres rationes tradit Aristoteles loco citato, sed his addere possumus ex eodem Aristotele c. 5. quartam rationem, quia plantæ minùs excrementis abundant; *Nam*, vt ait ille, *aportet vt quod haud facilè corruptibile sit, nec ea quam excrementis abundet Quod enim tale est, aut vi morbi, aut suaptè natura interimitur. Nam excrementorum facultas vicem subit contrarii atque interdum naturam ipsam, interdum partem corrumpit.* Adiici potest, & quinta, quia scilicèt arbores duriori solidiorique constant substantia, quæ mutationibus, & agentium exteriorum iniuriis cum sit perinde, ac animalium substantia obnoxia. Immò, & sextã,

quia

quia animalium calor solus laborat in coquendis digerendisque cibis, totùmque pugnæ illius pondus, & detrimentum sustinet; at verò in plantis non solùm calor innatus, sed etiam maximè calor cœlestis laborat, qui cum minimè ab alimenti reactione debilitatur, sed quotannis æquali vigore plantas afflet, & adiuuet, necesse est illa cæteris paribus diutiùs penetrare quàm animalia.

Plantarum ægritudines variæ sunt nam, [vt mittam eas, quæ iniuriis hominum; & animalium constant, vt decacuminationem, quæ omnibus referiferis perniciosissima est, decorticationem, &c.) quædam ipsis decorem detrahunt, quædam nascentes surculos infectant, quædam flores fructùsque decutiunt, quædam vitæ principia lentant, & mortem indicuut.

Primi generis est frondium defluuium, quo arborum honor decutitur, non secùs ac in homine capillorum ornatus caluitie. Accidit autem ex eo, quòd folium præ cæteris arboris partibus cupiosiori, & dilutiori constet humore, qui facile siccescat, ac exhalet: Vndè vt reficiatur, continuò copiosi humoris affluxu indiget. Cùm igitùr primis ingruentis hyemis frigoribus constringitur terrestris humor, ne copiosè insinuat in arbores, attractùsque plantarum vigor cœlestis caloris subsidio destitutus languescere incipit, interimque fibræ pedunculorum, quibus in folia humor influit, partim ariditate, partim frigoris aflatu

constringantur, obstruantur, ac strangulentur, necessè est, vt destitutum succo folium marescat, exarescat, ac tandem decidat. Et quòd hæc si legitima causa defluuii foliorum ex eo constat, quod arborum latiorum foliorum hic morbus maximè insistit, vt ficum, vitem, &c. quia scilicèt latiora folia copiosiori egent succo vt nutriantur, & longiusculi pedunculi, quibus ex arbore sua dependent, ac succum trahunt, facilius frigore comprehenduntur, ac potentiùs comprimuntur. At verò arbores, quibus aut exile folium est, ac breuis pedunculus, vt buxus, myrtus, iuniperus; & compactior sicciorq; folii substantia, vt laurus, & hedera, nunquàm defrondescunt, cò quòd earum folium compactius cùm sit, non ita facilè arescat, faciliùsque humoris inopiam patiatur, vndè etiam à sua planta violenter auulsum diutiùs viret: vt patet in hedera, & lauro; breuiorque pedunculus non sic frigori, sit peruius. Accedit præterea huiusce rei confirmatio petita ex eo, quòd arbores latioris folii non defrondescant, in regionibus calidis vt suprà annotauimus de ficu, & vite in Ægypto, quia scilicèt perpetuò vigens calor continuũ humorẽ sug, gerit foliis, eorùmq; fibras laxas conseruat.

Secundi generis est vredo, siuè adustio oculorum, latescentiumq; germinum; cùm scilicèt verno tempore inuitatis, ac erumpere ausis pruina insedit, intempestiuoque frigore tenellum germen ita corrumpit, vt à superueniente Sole penitùs inuaratur. Hic mor-

morbus in vitibus dicitur *carbunculus*, segetibus verò *rubigo*.

Ad tertium genus spectat intempestiuus florum, fructuumque casus, cui sic subiacent quædam arbores, vt nihil petitus ad maturitatem perducere possint, constat autem hic morbus præcipuè vitio radicis, quæ vel nimis parcum, vel intemperatum succum trahit, & alendis fructibus suggerit. Item sterilitas, qua ne quidem plantæ parturire possunt.

Quarti generis sunt quicumque morbi: temperiem calidi cum humido disturbanti; eiusmodi est sideratio, quæ peruenit ex nimio aeris calore, præcipuè sub canicula: tunc enim succus in radices transiturus æstu absumitur, destitutusque non alimento solùm, sed, & refrigerio plantæ calor marcescit. Vt enim notat Aristoteles cap. 6. de vita, & morte, omnis vitalis calor ne marcescat refrigerio aliquo indiget. Hoc autem beneficium refrigerii præstat plantis humor frigidiusculus, non secùs, ac animalibus aeris respiratio. Item adhoccè morbi genus spectat extinctio, qua calor innatus plantarum uimio frigore suffocatur, humorque radicalis congelascit. Adiici potest, & sphacelismus, id est, gangræna, caries, seu putrefactio, quæ ita plantam, præcipue ad radices, inuadit; vt eam tandem consumat. Mitto sexcentas alia ægritudines, quæ in plantis contingunt, vel obstructione fibrarum à crasso humore, vel praua organorum, præcipuè radicis dispositione, vel

malignitate cœli ; & solis , vel bestiolis , præcipuè vermibus sub cortice latentibus , vel intemperie humoris, quo aluntur, &c.

Plantarum mors non secùs ac animalium; duplex est ; Naturalis scilicèt , & violenta. Violenta est , qua vitæ principia ab aliquo extrinseco præmaturè corrumpuntur , ita vt vel humor vitalis , qui in longum tempus sufficere posset , præfestinè absumatur , vel innatus calor , qui diu vigere posset , ante suum tempus extinguatur . Id verò accidit vel morbis , vel eradicatione, vel decortinatione , vel decacuminatione , vel alia eiusmodi causa extrinseca cum plantis inferente . Mors naturalis est innati calidi extinctio sponte naturæ facta . Extinguitur autem innatus calor , partim longa pugna , quam continuò ad subigendum alimentum exercet, eneruatus: partim etiam sibi proportionate fomento , ideſt , humido radicali destitutus ; Cùm enim omne agens agendo repatiatur, necesse est vitalem calorem agendo contra alimenta , ab ipsis quoque repati , sicque paulatim minui, donec tandem nullus euadat . Et præterea humidum radicale à calore innato continuò depascitur ; quamquàm autem perpetuò radices humorem trahunt , qui pro deperdito substituatur , sicque iacturam resarciant , attamen id , quod loco abeuntis subrogatur, semper deterius est ; tùm quia multum exoticæ materiæ à calore non plenè subactæ , & concoctæ admixtum habet ; tùm quia continua ista concoctione debilitatus calor ;

posteriores digestiones non ita perfectas efficit priores. Vndè necesse est eò tandem rem deuenire, vt humor ille sit prorsùs ineptus ad nutriendum calorem innatum, qui proindè ffomento suo destitutus extinguitur.

ARTICVLVS QVARTVS.

De vtilitate plantarum, de quo earum proprietatibus.

QVantum spectat ad primam tituli partem, utilitas plantarum ex ipso fine propter quem à natura factæ sunt, desumenda est. Hic verò finis præcipuè duplex est; ornatus scilicèt terræ, & vsus animantium. Hunc posteriorem finem Scriptura innuit dicens; *Deum producere fœnum iumentis, & herbam seruituti hominum*: quippe vt sæpè repetit D. Thomas ordo Diuinæ prouidentiæ exigit, vt imperfectiora sint propter perfectiora. Vtrumq; autem illum finem mirum in modum assequuntur plantæ: Nàm vt incipiamus à primo, nemo est, qui non videat terram sine plantis non ingratam modo ac habitationi animalium ineptam esse, seu vt scriptura dicit *inanem, & vacuam*, sed etiam deformem squalidam, & horridam, vt videre est in locis desertis: cum plantis verò gratissimam pulcherrimam, ornatissimam. Sed hic obmitti non debet Diuinæ Sapientiæ prouidentia, quæ, vt etiam superius annotauimus, non vnius generis plantas omnes formant, sed cum tellus in suis

partibus diuerſiſſima exiſtat, ne cui parti ſuũ deſit ornamentum, ſic plantarum naturam inſtruxit, vt quædam locis montuoſis delectentur, vt larix; quædam planis, irriguis, vt falix, & populus: quædam regionibus Meridionalibus, vt cinnamomum, myrrha, thus, piper: quædam Septentionalibus, vt abies, pinus, quercus, vlmus; Immò in eodem eiuſdem regionis monte partem apricam ſibi pinus delegit, vmbroſam verò abies. Sicque fit vt nulla terræ pars plantarum ornamento careat.

Animalibus verò non vnam ſed ſexcentas utilitates plantæ exhibent, adeò vt cæcum omnino eſſe oporteat, qui eas ad eiuſmodi nobiliorum uiuentium uſum eſſe à natura deſtinatas non uideat, vt uerò inſigniores adnotemus: Primus uſus, quem animalibus plantæ exhibent; eſt alimentum, quod exearum uel foliis, uel fructibus, uel granis, uel etiam radicibus captatur. Cum uerò uarius in diuerſis animalibus guſtus exiſtat uariis quoque ſaporibus condiantur hæ plantarum partes, adeò vt nullum ſit animal cuius guſtui aliqua plantarum non congruat, ac ſapiat.

Secundus uſus, ſed homini proprius, eſt uoluptas quam exhibent plantæ mirabili ſtructura, gratiſſima, foliorum uiriditate eximia florum elegantia, colore, odore, figura, &c. dixi autem hunc uſum eſſe homini proprium quia nullo modo afficit bruta. Siquidem ut notat Ariſtoteles lib. 3. Ethicorum, cap. 13. bruta duobus tantum ſenſibus

sibus capiunt, voluptatem, gustu scilicet, & tactu, audita verò sonorum pulchrarum rerum visa, suauium odorum fragrantia delectari solius hominis est. Vndè flores elegantissimos, & fragantissimobos cæteræq; pecudes negligunt, ac indiscriminatim conculcant in agris, homo verò suspicit, & admiratur; Si autem obiter roges cur rebus eiusmodi pulcherrimis bruta non afficiantur, bene tamen homo ratio in promptu est, quia pulchritudo in proportione consistit: solus autem intellectus est rerum proportiones cognoscere; vndè bruta ratione destituta pulchritudinem non cognoscunt, nec proinde afficiuntur ab illa, quia nihil afficit appetitiuum, nisi prius sit cognitum. Homo verò intellectum præditus, & proportionem, & pulchritudinem agnoscit, vndè ab illa mirò afficitur, ac voluptate perfunditur.

Tertius vsus qui ex plantis capitur, est medicamentum. Nullus enim est morbus, cui suum antidotum natura in plantis non præparauerit, quamuis contra quamcunque ægritudinem vnaquæque valeat plerumque ignoret homo: nec nisi per paucarum virtutem habeat exploratam. Huiusce verò tam pernicioſæ ignorantiæ quæ alia causa esse potuit, nisi peccatum originale, quo factum est, vt qui boni, & mali scientiam esu vetiti pomi acquirere præsumpsit, grauia mala incurreret, & eorum remedia ignoraret. Brutis etiam sua remedia in plantis à natura reposita sunt, sed quæ naturali quodam instinctu quærere, ac discernere possint, di-

dictannus ceruis pro remedio est, præcipuè dum infixo hærentique iaculi ferro laborant; origanum testudinibus sonchus vero leporibus, gramen canibus, arum vrsis, neptafelibus, ferulæ asinis, ranunculi bufonibus; læniculum serpentibus ad acuendum visum, & deponendam senectutem. Hirundines nidos suos contra blattarum aliarumq; bestiolarum iniurias apio communiunt, accipitres lactuca syluestri, corui aro, vpupæ adianto: cornices verbenaca, turdi myrto, perdices arundine, ardeolę careo, aquilæ callitrico, olores virice, galeritæ gramine alię aliis.

Quartus vsus est domicilium; Nàm auium maior pars in ramis arborum, & senticetis pectes degit, ac nidulatur: Ferarum verò latibula sunt syluę, ac dumenta densissima, quibus proteguntur è contra cœli inclementias. Ad hunc etiam vsum homines vsurpant arbores eas in trabes, & tabulas scindendo, ex quibus sibi domos naues q; cócinant. Sed hic tacere non possum quod de arboribus insularum minorum Americę (vulgò Antillæ dicuntur) memoratur: eas scilicèt tanta serpentum vbique per ramos implicato corpore reptantium multitudine infestas esse, vt auiculis nidum in illis tutò collocare non liceat. Ne igitur securus ad nidulandum locus desit, dimittunt indigenę arbores filamenta quædam; quibus aues mira industria nidos suos, ita appendunt, vt inter arboris comam, & terram medii, neutra parte serpentum iniuriis pateant.

Præ-

Præter hos quatuor generaliores vsus, plures alius, præcipuè homini exhibentur à variis plantis. Linum, & cannabis, materiam telarum, funium, ac velorum præbent quam postremam vtilitatem elegantèr extollens Plinius: lib. 19. exclamat: *Herbam esse, qua Gades septimo die Ostiam afferat, & citeriorem Hispaniam quarto prouinciã Narbonensem tertio, Africam altero: deniq; tam paruo semine nasci, quod orbem terrarum vltro citroque portet.* Plures arbores piceam resinam, & gummi, vtilissimos humanis vsibus succos affatim profundum. In Ombriana insula rorant pluuntq; arbores, & aquas effundunt vberrimas, vaporibus scilicèt circa frigidiusculas arborum comas sese addensantibus, ac ipsa foliorum frigiditate in rorem exsolutis. In Prouincia Mangi arbor *Tab* vocata grandia profert folia, quæ vniuersæ Indiæ chartæ scriptoriæ vsum præstant. Brasilienſibus arbor *Hairy* spicula suppeditat, quæ duritie ferrum æquent, & loricas proferent. Sed ne fusus, hæc singulatim exequar, ecce Mexicanam arbusculam, quæ *melta, & magnea* vocatur etiam ad miraculum vtilem. Ea quippè præstat, ignem, cibum, potum, condimentum; medicamentum antidotum, filum, acum, vestes, calceos, chartas, & ne quid tandem desit, etiam arma.

Circa proprietates plantarum: qua altera tituli pars est, etsi eas omnes nemo vnquam singulatim prosequi valeret, vt tamen aliquid summatim dicamus, in primis, vt desumi potest ex D. Th. Opusc. 34. distingui

post-

possunt in duo genera, scilicèt in eas, quæ commixtionem elementorum consequuntur, & eas, quæ ab ipsa plantæ forma dimanant, ideòque specificæ vocantur, sintque aliquid longè altiùs elementaribus qualitatibus, vt quod crocus lætificet cor, rhabarbarum bilem flauam purget, &c. de vtriusq; vt ordine dicamus.

Proprietates plantarum, quæ elementorum commixtionem consequuntur aliæ dicuntur primæ qualitates, aliæ secundæ: Primæ qualitates sunt calor, frigus, humiditas, siccitas, secundùm quas plantæ diuiduntur in calidas, frigidas, humidas, & siccas; quatenus scilicèt aliqua ex his qualitatibus præ ceteris viget, & dominatur in planta, aliasque tres præcipue verò sibi contrariam, superat; idque vel in primo gradu, ideſt, valdè, exilitèr, vel in secundo gradu, ideſt mediocritèr, vel in tertio gradu, ideſt potenter, vel demùm in quarto gradu, ideſt, vsque ad insignem excessum. Indè fit has quatuor primas qualitates, ita in plantas distribui, vt quædam dicantur calidę, ac calefacere in primo gradu, vt Brassica, quædam in secundo, vt capparis, quædam in tertio, vt cinnamomum: quædam in quarto, vt allium. Quædam verò dicentur frigidæ, & frigefacere in primo gradu, vt hordeum, quædam in secundo: vt cucumer; quædam in tertio; vt portulaca: quædam in 4. vt cicuta. Aliæ dicantur humectare in primo gradu, vt bugloſſum: quædam in secundo, vt viola, quædam in tertio, vt lactuca.

Quę-

Quędam demùm dicantur siccę, & exsiccare in primo gradu, vt fęniculum; quędam in secundo, vt plantago, quędam in tertio, vt absinthium. Quartus gradus denegatur siccitati, & humiditati, quia cum magis passiuę sint quam actiuę, earum excessus non est ita insignis, & sensibilis. Id vnum aduertendum est circa eiusmodi qualitates, eas scilicèt, ex adiunctione ad formam plantalem, quę excellentior est elementari, aliquam mobilitatem sortiri, ita vt quamquam in plantis refractę existant, attamen quandoque potentiùs operentur, insignioresque producant effectus, quàm in elementis, in quibus intensissimè existunt: Vt enim exempli gratia aliquid dicam, frigus cicutæ remissius videtur quàm aquę, aut certe glacei; & tamen adeo efficax est, vt vitalem hominis calorem extinguere valeat quod nec aqua, nec glacies seruata proportione, possunt.

Secundę qualitates plantarum sunt, quę primas illas consequuntur, vt colores, odores, item virtus emolliendi, indorandi, ratefaciendi: condensandi delineandi, exasperandi, &c. Ex quibus qualitatibus vlterius prouenit, vt plantarum quędam sunt aperitiuę, quędam opilatiuę, quędam dolorum sedentes, &c. quę omnia fusiùs prosequi, & discutere pertinet ad Medicinam. Porrò qua ratione hę secundę qualitates ex primis consequantur, dictum est in 3. parte agendo de elementis.

Proprietates secundi generis quæ scilicèt

non

non ex elementorum mixtione proueniunt, ſed ſpecificam plantæ formam conſequuntur, & vt notat D. Thomas opuſcul. 34. ſunt quædam deriuationes, ac participationes corporum cœleſtium, in primis cenſetur omnes illæ virtutes, per quas plantæ, vel aduerſus humores noxios valent, vel quibuſdam partibus ſpecialiter conducunt, vel venenorum malignitatem expugnant, vel demùm ipſe pro veneno ſunt. Ex his verò proprietatibus, quæ innumeræ ſunt, vt aliquas attingamus in primis Aloè, rhabarbarum, & ſcamonium purgans flauam bilem, colocynthis, & agaricum pituitam polypodium, ſenna, epythymum melancholiam. Item cerebro conferunt betonica, ſaluia, pæonia, quæ etiam aduerſus epilepſiam vtilis habetur; Ventriculo mentha, & abſinthium; Iecori agrimonia, cicorium, Eupatorum; cordi bugluſſus, crocus, meliſſophyllum; lieni capparis, & aſplenum. Venenoſæ ſunt homini cicuta; mandragora, aconitum, hyoſchyamus, napellus; plureſq; aliæ; homini, inquam: nam non perinde nocent alijs animalibus; Cicuta enim ſalubritèr nutriuntur capræ, ſturni, & à feres: Napello paſſeres, & turdi. Hyoſcyamo ſues, & apri: Cum è contra plures herbæ homini ſalubres, aliquibus animantibus ſunt mortiferæ, vt aloe, & amigdalus amara vulpeculis. Antidota verò ſunt origanum, quo etiam teſtudo ſe communire ſolet aduerſus ſerpentes, ruta, angelica, & innumeræ aliæ, quippe cum natura nocendi minimè cupida longè

plura

plura in herbis antidota repoſuerit, quàm venena.

Inter ſpecificas plantarum proprietates recenſeri etiam poſſunt ſympathiæ, & antipathiæ, quas habent plantæ, tum inter ſe inuicem, tum etiam cum quibuſdam animalibus, immò etiam cum aſtris. Et in primis peruulgata eſt ſymphatia oleæ cum vite, & ficu, lauri cum myrto, palmæ fęmellę, cum palma mare. Econtra verò antipathia vitis cum lauro, braſſica, raphano, oleæ cum quercu, ſilicis cum arundine, braſſicæ cum ruta, & origano, &c. Itẽ ſympathia coymi cũ ſcorpione, calamenthæ cũ fele, rutæ cum muſtellæ; econtra verò antipathia rutæ cum ſerpente, myacanthę cum muribus. Item mirus conſenſos plantarum heliotropicarum cum Sole; ſelenotropicarum cum Luna aliarum cum alijs aſtris. Econtra verò antipathia quarumdam cum luce, & die, quæ idcircò ſolùm noctu florent, ac vigent, cuiuſmodi eſt pleuronaria, ſeu conuoluulus cęruleus *flos noctis*. Idcircò appellatus, & etiam illa Indica arbuſcula, quam Gooni *Parizataca* vocant, alii verò *triſtem*, eò quòd pulcherrimos, ac fragantiſſimos flores interdiu claudat, noctu verò cum inſigni decore, ac pompa aperiat. Pertinent etiam ad hocce ſecundum proprietatum genus mirabiles illæ virtutes, & pene magicæ, quæ quibuſdam plantis ineſſe referuntur: vt illa, qua Lyſimachia dicitur animalium iram comprimere, pugnas arcere, hominum rixas ſedare, qua planta *Alectorolophos*

dicta

dicta Gallos gallinaceos ad duellum excitat, qua ficus præcipuè syluestris, tauri ad eius truncum alligati ferociam mitigant, quod idem de cenotheride dicitur, qua mentha belli cupiditatem, audaciamque refrænat; qua planta Manthslach Turcas eam esitantes in lętitiam, ac tripidium resoluit; qua planta Teslaral eosdem Turcas expeditos, alacres, nihilque metuentes efficit; qua Thesagle indi amni mentem mouet, audaciam creat, prodigiosas visiones menti obijcit, qua solanum manicum Dioscoridis ita per gradus mentem mouet, vt vnius drachma pondere exhibitum comedenti: Primò suis ipsius amorem, & pulchritudinis opinionem creet: duplicato pondere varia nouaque spectra menti obijciat; triplicato insaniam, & furorem inducat; quadruplicato mortem,) ex quo obiter obseruari potest, nimirùm suipsius amorem, ac opinionem esse quoddam insaniæ prędambulum, & præludium;] qua herba illa Insula Zeilan à Norimbergio relata ferrum etiam eminus trahit; qua suauissimus illæ fructus Americanæ plantæ Ananas dictæ relictum intra se cultrum ferreum vnius diei spatio absumit: qua eiusdem fructus bisecti partes admotæ inuicem, rursus perfectè coeunt. Idque vt mittam sexcentas alias miraculo proximas plantarum virtutes, quas Authores referunt.

Porrò, quod vnum dicendum supereſt, si quæratur intimior harumce proprietatum ratio, quamquam plures earum ex his

quæ

quæ per sensum nobis manifesta sunt expli-
cari possent, attamen expeditior via est, vt
dicatur cum Diu. Thoma, Opusc. 34. quod
quemadmodum formas elementares pro-
pria inclinatio, propriaque virtus operati-
ua consequitur, vt calor; & leuitas ignem
frigiditas, & grauitas aquam, &c. Sic
etiam formas plantarum longè nobiliores
elementaribus altiores, quoque virtutes, &
inclinationes consequantur, quibus, & pro-
prios effectus operentur, & ad ea, quæ sibi
commoda sunt inclinentur. Sicut ergò non
vlterior ratio quærenda videtur, cur ignis
calefaciat, & sursum tendat, nisi quia ca-
lidus, & leuis est; ita nec alia ratio exigen-
da videtur, cur rhabarbarum purget bi-
lem, cur helitropium se obuertat ad So-
lem, nisi quia ista talis inclinatio, illi ta-
liis virtus ab Authore naturæ fuit indita.
Sed hactenùs de anima vegetatiua, & plan-
tiis.

QVÆSTIO TERTIA.

De Anima sensitiua.

QVid sit anima sensitiua satis constat
ex dictis, definitur enim Actus pri-
mus corporis organici habentis vi-
tam sensitiuam in potentia, seu,
principium primum sentiendi. Solùm su-
perest, vt de potentijs eius scilicèt sensu, &
appetitu sensibili agamus quatuor articulis;
quorum primum erit de sensibus in commu-
ni;

ni ; secundus de sensibus externis , tertiùs de sensibus internis ; quartus de appetitu sensitiuo . Quibus ad pleniorem vitæ , animæque sensitiuę intelligentiam subnectemus appendicem de viuentibus , sensitiuis , seu animalibus.

ARTICVLVS PRIMVS.

De sensibus in communi.

POtentiæ sensitiuæ sunt facultates percipiendi , & discernendi obiecta , vt oculus est facultas perceptiua visibilium , phantasia facultas perceptiua rerum absentium per phantasmata repræsentatarum . Diuiduntur autem in sensus internos , & externos . Externi sunt ; quorum organa foris patent ; seu quæ versantur circa obiecta exteriora sibi præsentia. Sensus interni sunt, quorum organa intus latent , & ad quos res exteriores peruenire non possunt nisi transeundo per sensus externos , qui proinde sunt veluti ianuæ internorum . De vtriusque quæri solet . Primò vtrùm indigeant speciebus, id, est , aliqua similitudine seu repræsentatione ab obiectis emissa ; 2. Vtrùm illa imago, seu, species obiecti representatiua sit formalis obiectiuorum similitudo : 3. quomodo species , & obiectum vniantur sensibus ; Quartò quomodo concurrat species ad cognitionem . Pro resolutione .

Dico primò . Sensus , immò omnes potentiæ cognoscitiuæ , etiam spirituales , indigent

diligent specie intentionali repræsentante obiectum, & vices eius supplente.

Probatur 1. conclusio ratione D. Thomæ 1. p. quæst. 52. art. 2. Nàm ad cognitionem requiritur, quod obiectum aliquomodo sit præsens, & vnitum potentiæ cognoscitiuæ: Sed obiectum non potest vniri, & fieri præsens potentiæ cognoscitiuæ per seipsum: Ergò necesse est vniri; & repræsentari per aliquid vices gerens, suam scilicèt imaginem, ac similitudinem, quam vocamus *speciem*. Maior constat; tùm quia non potest fieri in distans: vndè agens debet vniri subiecto, circa quod agit: Cum igitur potentia cognoscitiua nihil omittat, quo coniungatur obiecto, necesse est, vt ipsum obiectum fiat præsens, & vnitum potentiæ cognoscitiuæ; tùm etiam quia omnis potentia vitalis coniungitur suo obiecto, vt patet de nutritiua augmentatiua, & generatiua, quæ non agunt nisi circa alimentum sibi coniunctum. Minor autem patet; Obiectum enim, v. g. paries, est materialibus, quam vt per seipsum coniungi possit oculis, & imaginationi: Immò aliquando tale obiectum in absens, vel remotissimum. Ergò non potest per seipsum coniungi potentiæ cognoscitiuæ.

Probatur præterea conclusio variis rationibus conglobatis: Primò quia somniantibus, & phræneticis apparent obiecta nusquam præsentia, vt serpentes, chymeræ, & monstra: Ergò signum est talium rerum imagines conseruari in phantasia, quæ dum commouetur, & turbatur; eiusmodi magi-

nes

nes excitet, & sibi repræsentat. Secundò videmus obiecta præsentia non statim percipi, vt sonos, & odores, sed post quandam morulam: Ergò signum est obiecta emittere quamdam impressionem, quæ cum dependeat à loco non statim perducitur ad sensum. Excipitur tamen oculus cuius species cum emittatur per modum lucis in instanti oculis imprimitur. Tertiò experimur res distantes tantò difficilius sentiri, quantò longius absunt: Ergò signum est illas emittere species, quę per distantiam paulatim debilitatur: Quartò res visibiles imprimunt suam similitudinem speculis quarè ergò non imprimunt etiam potentię visiuæ: ac imaginationi, quę sunt veluti vitalia quædam specula, Quintò demùm potentię cognoscitiuę sunt de se indifferentes ad quodlibet obiectum cognoscendum: Ergò vt istud potiùs quàm aliud cognoscant, egent aliquo determinante. Quid verò aliud determinare valet potentiã ad istud obiectum videndum, nisi species ab obiecto potentię impressa, qua intentionalitèr transformatur in obiectum ipsum? Vndè antiquum effatum est, *cognitionem fieri per assimilationem*. Et si dicas potentiam satis determinari ex præsentia obiecti, contra est, tùm quia illa prędsentia nihil facit ad determinandam potentiam, si nihil in eam imprimit: Tùm quia etiam res absentes cognoscuntur, vt defunctus amicus, cuius nihil superesse potest in sensu, nisi imago, & intentionalis species.

Obii-

Obijcies 1. Si ſpecies emitterentur ad ſen-
m, duo accidentia ſolo numero diſtincta
ent in eodem ſubiecto: Conſequens eſt fal-
m: Ergò, & antecedens; Probatur ſeque-
duæ ſpecies ouorum ſolo numero diſtin-
untur, ſed illæ eſſent in eodem oculo. Er-
duo accidentia ſolo numero diſtincta in
dem ſubiecto reciperentur.

Reſpondeo primo negando ſequelam: Ad
obationem reſpõdeo, ſpecies duorũ ouorũ
n recipi in eadem parte pupillæ. Adde ſe-
ndò ſpecies repræſentatiuas cuiuſlibet, qui
ſtingui ſpecificè à ſpeciebus, quas emittit
ud ouũ. Ratio eſt, quia quęlibet ſpecies di-
eſſentialem habitudinem ad ſuum obie-
m, ita vt non poſſit eſſe repræſentatiua al-
ius obiecti; vndè differt eſſentialitèr, &
ecificè ab imaginibus aliorum obiectorum
am ſolo numero diſtinctorum.

Obijcies 2. Res ſunt nimis materiales,
à.m quæ poſſint producere ſpecies adeò
ttiles, & quodammodo immateriales: Er-
mon emittunt.

Reſpondeo, res eleuari ad producendas
iuſmodi ſpecies, quæ aliquid immateria-
tiis ſapiunt per cœleſtem influxum, vt pa-
s eleuatur à luce: ad hoc, vt poſſit emit-
e ſpeciem viſibilem. Lux enim eſt nobi-
ima qualitas, ideòque poteſt adiuuare
ic cta materialia ad producendam rem
cò nobilem: vt eſt ſpecies viſibilis.

Dico 2. Species ſunt formales ſimilitudi-
s obiectorum, immò ſunt ipſa obiecta in
e repræſentatiuo.

Hęc sententia communis est, quamuis quidam illam negent de specie ab obiecto emissa, quam dicunt solùm virtualitèr repręsentare obiectum; sicut semen arboris est solum virtualitèr arbor: cum tamen concedant speciem expressam, à potentia formatam, de qua infra esse, formalem obiecti repręsentationem.

Probatur tamen conclusio generalitèr de omni specie. Illud quod formalitèr assimilat potentiam obiecto est formalis similitudo obiecti. Sed species formalitèr assimilat potentiam obiecto: Ergò est formalis eius similitudo. Maior videtur certa; licèt enim quod solùm assimilat efficienter, non debeat esse formalis similitudo, attamẽ id quod assimliat formaliter, & per modum causę formalis, debet etiam formalitèr esse similitudo. Minor probatur: Nam species assimilat seipsam communicando, & potentiam informando; Ergò assimilat per modum causę formalis, ac proinde formalitèr.

Dico 3. Species, & obiectum vniuntur potentię cognoscitiuę per identificationem intentionalem, seu per transformationem potentię cognoscentis in obiectum cognitum, eo penè modo, quo speculum de se indifferens ad omnia repręsentanda, dũ recipit speciem alicuius, v. gr hominis, transformatur pręsentatiuę in hominem.

Conclusio est Aristotelis, & D. Thomę, qui sępè repetunt potentiam cognoscentem fieri obiectum cognitum. Vndè quasi pro axiomate, vsurpant intellectum. *Intelligendo*

gendo fieri omnia. Vt autem clariùs intelligatur.

Nota speciem dupliciter vniri potentiæ intellectiuæ: Primò in esse naturali, & physico secundo in esse intentionali, & representatiuo. Prima vnio non fit per identificationem, sed si species sit accidens per inhæsionem, si sit ipsa substantia intelligentis [vt contingit in Angelis, qui se intelligitur per suam substantiam) talis vnio fit per radicationem potentiæ cognoscitiuæ in substantia illa supplente vices speciei: si autem species, qua cognoscimus, sit ipsa Dei essentia, vt fit in Beatis, qui Deum vident per Diuinam Essentiam supplentem vices speciei, talis vnio fit per interiorem habitationem, seu per illapsum, quo Deus vnitur intimè omnibus rebus. Cæterùm quantùm ad secundam vnionem, dicimus eam fieri per identificationem, seu per transformationem potentiæ cognoscentis in obiectum cognitum: Quod non est ita accipiendum, quasi intellectus [vt rem omni facultati cognoscitiuæ suo modo communem, in sublimiori potentia explicemus) propriam deserat entitatem, ut transeat in entitatem obiecti, sed ita ut intellectus, qui est in potentia ad omnia intelligibilis, sicut, & sensus ad omnia sensibilia, recipiendo speciem intentionalem obiecti assimiletur ipsi, fiatque obiectum ipsum in esse repræsentatiuo, sicut speculum, dum afficitur imagine hominis, assimilatur ipsi, fitque homo repræsentatiuè, & statua recipiendo si-

guram Regis fit Rex repræsentatiuè .

Conclusio explicata probatur facilè : Nà identificari repræsentatiuè, & intentionaliter nihil aliud est , quam actuari seu formari per similitudinem alicuius obiecti : Sed facultas cognoscitiua , dum recipit speciem obiecti actuatur , ac formatur per eius similitudinem , siquidem species est ipsa obiecti similitudo ; Ergò identificatur , & fit ipsum obiectum in esse repræsentatiuo , ac intentionali .

Dico 4. Species intentionalis est principium cognitionis, quod videtur pertinere ad genus causæ efficientis .

Prima pars est D. Thomę q. 6. de verit. a 6. & Augustini dicentis, *Ex obiecto , & potentia paritur notitia* . Obiectum autem principiat cognitionem mediante specie , quam emittit. Quòd vero casualitas quam habet species intentionalis videatur reducenda ad causam efficientem, ex eo constat, quia complementum reducitur ad id , cuius est complementum : Sed species intentionalis est complementum causæ producentis ipsam cognitionem : Ergò reducitur ad causam productiuam , & effectiuam .

Quæres , vtrùm facultates cognoscitiuæ sint actiuæ , vel passiuæ .

Respondeo ; habere aliquid mixtum ex vtroq; sunt enim actiuæ respectu cognitionis, quam producunt ; sunt verò passiuæ respectu specierum, quas recipiunt .

AR-

ARTICVLVS SECVNDVS.

De sensibus externis.

SEnsus externi sunt, ad quos species desoris venientes primò deferuntur, & sunt quinq; in animalibus perfectis, scilicèt visus, auditus, odoratus, gustus, & tactus. Circa illos primò quæritur, quodam sit ipsorum obiectum: Secundò quotuplex sit: Tertiò vtrùm sensibile positum supra sensum possit sentiri: Quartò, an, & quomodo sensibile excedens lædat sensum, vt magna lux oculum; Quintò an sensus decipi possit circa proprium sensibile. Quibus breuitèr explicatis, agemus de quolibet sensu externo in particulari.

Dico 1. obiectum sensus externi est sensibile singulare, localiter præsens, in debita distantia.

Explicatur. Dicitur, *sensibile singulare*, quia vniuersalia non cadunt sub sensum, sed solùm sub intellectum, vndè axioma est, *sensus esse singularium, intellectum verò vniuersalium*. Additur, *singulare præsens*, quia sensus externi non sunt circa res absentes; dicitur *localiter extensum*, quia res debet esse in loco, vt sit sensibilis: Vndè corpus Christi non videtur in Eucharistia, quia non est ibi tanquam in loco. Additur demùm, *in debita distantia*, quia res nimium remotæ non sentiuntur, vt odores, sapores, & soni, qui sunt à nobis remotissimi, non perci-

piuntur, sicut, & plures stellæ in cœlo latent propter nimiam distantiam. Huius ratio est, quia actio intentionalis dependet à loco, & quantitate, sicut, & omnis actio corporalis; vnde quanto magis recedit à suo principio, tanto magis debilitatur, donec tandem penitus deficiat.

Dico 2. Sensibile est triplex, scilicèt proprium, commune, & per accidens.

Explicatur: Eorum enim quæ sentiuntur, quædam per se spectant ad vnum sensum, vt colores ad oculum, & sapores ad gustum; hæc dicuntur sensibilia propria: Quædam verò possunt à pluribus sensibus percipi, vt figura oculis, & tactu: ista sunt sensibilia communia. Quædam verò per accidens attinguntur à sensibus eò quòd lateant sub qualitatibus sensibilibus, vt substantiæ omnes; ista dicuntur sensibilia per accidens. Sensibilis proprium est quintuplex; scilicèt visibile, audibile, odorabile, gustabile; & tangibile, iuxta scilicèt quinarium numerum sensuum. Sensibile verò commune est etiam quotuplex, scilicèt, motus, quies numerus, figura, & magnitudo: Ad ista referuntur tempus, situs, vnitas; distantia, & propinquitas. Sensibile per accidens est, quidquid latet sub apparentijs sensibilibus, tanquam naturaliter connexum cum illis, & contentum sub ipsis, vt ita, amor, odium, virtus. Sensibile propriam emittit speciem, quam modificat sensibile commune; vndè vtrumque repræsentatur per vnicam speciem; sed sensibile per accidens nullam

Ham emittit; aut modificat speciem.

Dico 3. Sensibile immediatè positum supra sensum non potest sentiri.

Probatur conclusio. Tùm experientia, qua widemus quemlibet sensu egere medio recipiente, & deferente speciem, vt patebit infrà de singulis sensibus: tùm ratione; nam obiectum debet vniri potentiæ sensitiuæ vnione intentionali, & non vnione naturali. Atqui dum est immediatè supra sensum, vnitur ipsi vnione naturali, & non intentionali: Ergò non potest sentiri. Probatur minor: Tùm quia vnio illa naturalis suffocat, & obruit sensum, sicque impedit, ne suscipiat speciem: Tùm quia tunc non potest emitti species, quæ debet transire per medium recipiens, & deferens ipsam. Hinc est quod librum oculis immediatè suppositum non videmus, quod odor, vbi semel penetrauerit organa odoratus, non sentitur; vndè qui diu versantur inter odores, eos tandem non percipiunt.

Dices: Neruus læsus sentit dolorem suæ læsionis; sapor linguæ oppositus gustatur; auditur sonus ipse: qui fit intra aurem.

Respondeo in his omnibus semper intercedere medium: dum enim læditur neruus, pars quę immediatè ab extraneo corpore læditur, non sentit dolorem, sed obstupescit; vndè dolor sentitur à partibus vicinis. Sapor verò non immediatè secundùm suum esse naturali afficit gustum, sed mediatè caro, qua perfusa sentitur sapor à neruis sub ea latitantibus: Sonus autem, qui au-

ditur intra aures; non fit in ipso organo auditus, sed in partibus vicinis, quas humor transiens commouet, vndè fit, quidam intra aurem tunicus.

Dico 4. Sensibile excellens non destruit sensum præcisè quia agit actione intentionali, sed quia agitatione naturæ, & physica. Ita expresse Diu. Thomas in supplemento q. 89. art. 2.

Probatur conclusio; tùm quia destructio sensus est alteratio physica: Sed species intentionalis (quatenus talis) non agit actione physica; Ergò species illa quantumuis excellens non destruit sensum; Tùm quia species excellens, v. g. ingens claritas, non est contraria, sed potius perfectiua sensus; Ergò ipsum non destruit, sed potiùs perficit, & delectat: tantò magis, quantò fuerit excellentior.

Attamen species illa per accidens inducere potest destructionem sensus, in quantum nimis excitat spiritus, qui confluentes in magna copia, vel lædunt organum, vel exhauriuntur: Aut etiam, quia tali speciei, v. g. luci solari coniungitur ingens calor, lux enim virtualiter calefacit, qui calor corrumpit organum, & dissoluit spiritus. Hinc est quod non possumus sine oculi læsione solem diu sustinere, quia radii in pupilla conglobati, & quasi in speculo ardenti concentrati nimis calefaciunt, & exsiccant organum visus. Aquilæ tamen facilius patiuntur lucem Solis, vel quia non habent pupillam illius figuræ, quæ sit apta ad con-

concentrandos radios, vt possint fortiter calefacere, vel quia sicciores habent spiritus, qui, & compactiores difficilè à calore dissolui possunt.

Notandum præterea obiectum sensibile aliquando lædere sensum læsione intentionali, non quia excellens est, sed quia disconueniens ideòq; displicet: sic musica discors offendit auditum, sapor importunus, & amarus exacerbat gustum: nimius calor quamuis non combureret ipsa organa, lederet tamen sensum tactus. Ita accidit in corporibus damnatis, quę non comburuntur, nec aliquid patiuntur ab igne passione physica per alterationem, sed solùm passione intentionali per maximam indisconuenientiam.

Dico 5. Sensus per se non decipitur circa proprium sensibile, benè tamen circa sensibilia communia, & præcipuè circa sensibile per accidens.

Probatur prima pars conclusionis; Quia sensus, si sit rectè dispositus, & obiectum rectè applicatum, taliter afficitur ab obiecto qualiter obiectum est à parte rei, ac proindè rectè, ac suo modo veracitèr: Natura enim fidelem quantum fieri potest, producit similitudinem obiecti, & illam imprimit potentiæ. Per accidens tamen variatur huiusmodi similitudo, & fit defectuosa, præcipue propter tria, scilicèt corruptionem organi, vel nimiam obiecti distãtiam vel indispositionem medij. Sic lingua febricitantis omnia indicat amara, quia est infecta humore amaro

bilioso : sic colores quantumuis viuidi , propter nimiam distantiam languescunt, & nigricare videntur , sic omnia videntur viridescere oculo per vitrum viride aspicienti; Propter eandem medii indispositionem baculus in aqua videtur fractus , si eius pars emineat in aere: quia scilicèt species transiens per duplex medium diuersæ raritatis refrangitur , ideòque obiectum repræsentant fractum , tortuosum .

Secunda verò pars constat : tùm experientia , qua videmus nos sæpè falli circa figuras , & magnitudines , vt in picturis planis quædam nobis prominere videntur, quædam de primi , quædam distare , quædam propinqua esse : tùm etiam ratione : quia sensus non attingit sensibile commune , nisi inquantùm modificat sẽsibile proprium, quæ modificatio potest fallaciter fieri , vt patet in perspectiuis ; Sensibile verò per accidens multo magis decipit sensum , quia sub ijsdem apparentiis possunt res diuersissimæ latere , vt sub eodem colore latet substantia auri , & aurichalchi .

§. I.

De sensu visus.

EXplicatis iis, quæ pertinent ad sensus externos in communi , singulatim de ipsis agendum est . Et primò quidem de sensu visus , qui omnibus præstat . Circa quem tria explicanda sunt , scilicèt organum , medium , & obiectum .

Or-

Organum visus est oculus, qui membrorum pulcherrimus in sublimiori parte quasi in specula collocatus est, vt spectare facilius possit, & spectari. Eius structura talis est, vt sit dispositus ad modum globuli ouatis, constetque tribus humoribus, & quinque tunicis: Humores sunt, primò chrystallinus, qui est quasi in centro, oculi, adeo clarus, splendens, perfectusque, vt eius gratia reliquæ oculi partes constructæ esse videantur, ideòque dici possit *oculi ocellus*. Secundo vitreus, qui circumfunditur chrystallino nisi quod ipsum non tegit à parte exteriori, ne confunderet obiectorum species. Tertiò albugineus, qui componit globum oculi, cæteroſque duos continet intra suam crassitiem. Tunicæ verò sunt quinque, quarum prima dicitur specularis eò quòd sit pellucida, & transpicua: ista circumdat, & continet humorem chrystallinum: Secunda dicitur reticularis, eò quòd venis, & arteriis sit contexta per modum retis: Hæc ex nerui optici substantia medullari dilatata emergit, mollis, alba; & aliquatenus rubescens, visibiles spiritus per vniuersum oculum diffundens: Tertia dicitur vuea, eo quòd sit similis pelliculæ vuæ nigricantis: & hęc est loco plumbi in humore chrystallino, vt possit per modum speculi recipere species visibiles: Quarta dicitur cornea, eò quòd non modò transpicua sit, sed etiam dura per modum cornu: & hæc est veluti thorax, & clypeus humoris chrystallini, qui cùm sit delicatissimus, fa-

cilè lædere tur, nisi forti propugnaculo protegeretur: Quinta demùm dicitur adhærens, seu adnata, quæ totum oculum continet, & cingit. Oculus autem ita dispositus continuatur cerebro per neruos duos, qui dicuntur optici, & ita descendunt à cerebro ad oculum, vt in media via vniantur, & rursùs separentur pergentes ad singulum oculum: Ex his neruis nascuntur præfatæ tunicæ, & deferuntur spiritus animales ad oculum veluti per carnales. Sed vt mirabilis hæc machinula expediùs moueretur ad omnem partem, dati sunt oculo sex musculi, quorum primus vocatur *superbus*, seu *atollens*, quia oculum eleuat; secundus, *humilis*, quia oculum deprimit: Tertius *adducens* siue *bibitorius*: Quartus *abducens* siue *indignatorius*, quorum vterque mouet ad latera, ille quidem ad maiorem canthum (ideſt angulum oculi ad nares pertingentem] adducendo, vt fit inter bibendum; hic verò abducendo ad alterum canthum, vt fieri solet in iracundo contemptu. Quintus, & sextus circulariter mouent dicunturque *amatorij*, quod blandiculis aspectibus, ac beneuolentiæ indicibus inseruiant.

Quæritur in qua parte resideat potentia visua.

Quidàm eam reponunt in pupilla, seu in humore chrystallino: quidam verò in neruis opticis: Ex Diuo Thomas vtrumque conciliari potest dicendo pupillam, seu chrystallinum humorem esse veluti organum exterius, in quo species visuales colligun-

liiguntur, vt in speculo, interiùs verò organum sunt nerui optici, in quibus perficitur ipsa visio. Cùm enim duo sint in visione, scilicèt receptio specierum, & perceptio obiecti in illis repræsentati, primum fit in pupilla, secundum verò in neruis opticis, qui sunt pleni spiritibus animalibus, à quibus præcipuè fit omnis sensatio:

Medium est corpus diaphanum; vt aer, aqua, chrystallus, &c. Species enim visibiles, quæ causant visionem, sunt eiusdem naturę, ac lux; vndè sicut lux impeditur per opacitatem, & defertur recta linea per diaphanum, ita quoque species visibiles deferuntur recta linea ad oculum per medium diaphanum: Sed mirabile est, quædam media confortare species visibiles, quædam eas augere, quædam velut in compendium redigere, vt patet in perspicillis: Id autem contingit ex diuersa medij, seu diaphani terminatione secundùm rotunditatem, aut concauitatem: rotunda enim diffundunt, & dilatant species, concaua verò eas colligunt.

Obiectum visus est lux, & color. Quid sit lux, oculis magis dignoscitur, quàm aliqua definitione: Dicitur ab Aristotele, *actus perspicui*, seu, qualitas perfectiua corporis diaphani. Color autem nobis innotescit per lucem, cuius est quædam participatio: vndè definitur, lux per opacitatem adumbrata, & quasi diluta: lux enim est quasi color viuus, qui potest se ipsum multipli-

care,

care, & per se ipsum videri: color autem est quasi lux mortua, & in opacitate sepulta, ideòque non potest per se mouere visum, nisi iuuetur à luce viua. Quod autem color sit lux per opacitatem adumbrata ex eo constat, quod videmus radios solis in nubibus opacis colorari per admixtionem opacitatis modò in rubrum, modò in album, modò in croceũ colorem degenerando; Si ergò nubes naturaliter, & per modum permanentis illum lucis gradum opacitate temperatum haberet, quem accipit à sole per modum transeuntis, esset verus, & permanens color: Vnde color nihil aliud est, quàm lux per opacitatem mortificata, & adumbrata. Hæc verò adumbratio cùm possit fieri infinitis modus prout lux magis, aut minùs opacitate diluitur, infinitos quoque parit colores, inter quos nigrum, & album videntur duo extrema, cęteri medium tenent.

§. II.

De Auditu.

IN auditu, sicut in visu, tria sunt explicanda, organum, medium, & obiectum.

Organum auditor aliud exterius est, aliud interius. Exterius est auricula, in qua non fit auditio, sed solùm data est tùm ad symmetriam corporis, tùm ad colligendos sonos in suis concauitatibus, qui ab illo exteriori organo per varios mæandros, ne sua vehementias noceant, refracti tandem per-

perueniunt ad organum interius, quod conſtat ex delicatiſſima membranula, aere plenia, & neruo ad cerebrum pertingenti appenſa. Hæc dicitur *tympanum auditus*. Facultas auditiua reſidet in illo tympano, & neruo, cui appenditur. Vndè ſpecies ſoni imprimitur illi tympano, percipitur verò à neruo ſpiritu animali pleno: prægrandis autem fragor lædit delicatiſſimum hoc tympanum propter nimiam commotionem ideò neceſſe fuit, vt tot ſpiris, & mœandris refrangeretur ſonus, antequàm perueniret ad tympanum.

Medium auditus eſt aer, aut aliud corpus ſubtile, & facilè commouibile; vndè quanto facilius corpus eiuſmodi commouetur, tantò facilius defert ſonum. Hinc eſt quod piſces habent auditum maximè obtuſum, quia ſonus minus poteſt recipi. In aqua craſſiori; quàm in aere ſubtiliori; Quod tamen mirabile eſt; eiuſmodi ſonus penetrat etiam ſolidiora corpora, vt parietes, inquantum ſeſe inſinuat per poros, & tenuiſſimas rimulas.

Obiectum auditus eſt ſonus, qui dicitur qualitas ſenſibilis, ex colliſione corporum, & reſilentia medii reſultans. Vndè eſt veluti tremor corporis ſubtilis & facilè commouibilis, ad ſonum tria requiruntur, percutiens, percuſſum, & medium interceptum; attamen aliquando idem corpus eſt, quod ſecundum varias partes ſe collidit, & ſonum edit, vt dum aer commouetur, cauſat murmur, & ſtridorem. Iſte autem

aeris

aeris tremor: qui dicitur sonus, paulatim se se diffundit, & multiplicat, donec ad aures perueniat, eodem penè modo, quo lapis dum proijcitur in mediam piscinam, causat circulum, qui sese multiplicat, donec marginem attigerit. Si autem eiusmodi sono corpus concauum occurrat, reflectitur, & reciprocatur, non secùs ac species visibilis ab occurente speculo: indè oritur *echo*, quæ nihil aliud est quàm soni reflexio.

§. III.

De sensu odoratus.

ORganum odoratus sunt caruncvlæ spõgiosæ in modum globuli formatæ, quas vocant *processus mammillares*, cò quòd sint similes mammarum papillis. Hæ appenduntur duobus quasi neruis ad cerebrum pertingentibus; Vndè in his globulis recipitur *impressio* odoris, quæ neruis, & spiritibus animalibus percipitur. Nasus autem solùm deseruit ad colligendos odores in suis foraminibus, vt possint commodiùs ad organum olfactus deferri.

Medium odoratus est aer, aut quodlibet corpus capax recipiendi fumosã exhalationem, quæ à corporibus odoriferis continuò expirat. Aqua est etiam capax eiusmodi impressionis: nàm constat pisces odoribus trahi ad cibos etiam remotos.

Obiectum verò odoratus est odor, qui dicitur qualitas sensibilis resultans ex sicco

præ-

ædominante, & humidum decoquente, in fumos resoluente.

Mirum est hunc odorem ad tantam distantiam deferri, vt vultures olfacere dicantur cadauera vltra triginta leucas distantia. Bruta communitèr vigent oduratu, præsertim canes, qui ex odoratu discernunt hecum à cæteris hominibus, immò quo tranierit loco explorant ex odore in vestigijs relicto. Homo verò est obtusissimi odoratus propter nimiam cerebri humiditatem: nam siccciora cerebra magis vigent odoratu.

§. IV.

De Gustu, & Tactu.

ORganum gustus est neruus per totam linguam ramificatus. Medium verò est caro linguæ, quæ cum sit spongiosa ebibit sapores: Obiectum autem huius sensus est sapor, qui dicitur, qualitas ex humido per calorem temperato resultans: Vndè odoratus, & gustos sunt inter se affines, nam odoratus percipit siccum humidum per calores in fumos resolutum; gustus verò percipit humidum nondum per calorem resolutum; Vndè communiter res sapidæ sunt odoriferæ.

Organum tactus sunt nerui per corpus diffusi, & ideò vbi nerui non sunt, ibi nullus est tactus, vt in ossibus; Vbi verò nerui abundant, ibi viget tactus. Medium eius est caro, vel cutis, aut aliquid eiusmodi deferens im-

impressionem qualitatis tangibilis ad neruos: Obiectum verò tactus sunt primæ qualitates, & quæ ex ipsis resultant, vt durum, molle, asperum, lene, &c.

Quamuis autem istæ qualitates simul afficiant medium duplici actione, scilicèt Physica, & intentionali, attamen non est necesse ad tactum, quòd afficiant actione physica alterando, sed sufficit intentionalis, ideòque damnati, quamuis physicè non alterentur ab igne, ipsum tamen sentiunt.

ARTICVLVS TERTIVS.

De sensibus internis.

SEnsus externi sunt veluti fores ad internos, quorum primus dicitur sensus communis, eò quòd ad illum, vt ad communem arbitrum, pertineat de sensibus externis; & eorum obiectis iudicare; vndè omnes nerui sensibus externis seruientes ab illo, vt à fonte nascuntur, & in ipso vt in centro vniuntur.

Definitur autem sensus communis, potentia perceptiua, & discreptiua sensibilium, ac sensationum exteriorum. Vndè Aristoteles ipsum vocat: *Primum sensorium, & vim quamdam promiscuam, quæ omnes sensus comitatur: qua animal & videre, & audire se sentit. Non enim visu se videre videt, nec visu aut gustu iudicat iudicare nè potest distare dulce ab albo, sed particula illa communi, quæ adiuncta sit sensibus*

libus omnibus. Hæc ille lib. de somno c. 2.

Porrò sensum communem dari constat, tùm authoritate Philosophorum, tùm experientia, qua videmus nos conferre inuicem omnes sensationes, & iudicare vtrùm concordent; vt dum apparet homo pictus, oculi iudicant esse verum hominem habentem colorem, & formam humanam, tactus verò iudicat esse solùm telam: Vndè sensus communis ponderans hanc discordiam, iudicat non esse hominem, eò quòd non concordent omnia sensibilia, quæ solent esse in homine vero: Tùm etiam probatur ratione; nàm ad animalis perfectionem, & plenam obiectorum notitiam non sufficiebant sensus particulares rerum qualitates diuisim explorantes, sed præterea necessarium erat aliquod superius tribunal, ad quod sensus particulas suas deferrent sententias, vt exploraretur, vtrùm concordarent. Hic communis iudex vocatur, *sensus communis*.

Secundus sensus internus dicitur imaginatio, quæ est facultas repræsentatiua, & perceptiua rerum absentium. Vndè duplex munus habet, scilicet præsentandi res absentes earum simulachra in se formando, & percipiendi res in tali simulachro repræsentatas.

Dari autem hanc facultatem constat, tùm experientia, qua sentimus nos, cùm libuerit, res absentes recolere, & nobis repræsentare, cùm in somniis, tùm in vigilia. Ratione etiam idem suadetur. Cùm enim res absentes, vel prodesse, vel nocere aliquando pos-

possint, animalibus necesse fuit, vt ipsi concederetur quædam facultas repræsentatiua, & perceptiua rerum absentium, vt ad illas pro vt opus est ad vitæ præsidium afficerentur: quo pacto videmus animalia ex imaginatione cibi moueri ad ipsum quærendum. In homine hæc imaginatio speciali virtute viget, inquantum non modò rerum absentium imagines format, sed eas etiam variè commiscet, ita vt ex duabus vnam tertiam componat, sicut Pictor ex homine, & equo format Centaurum. Hæc est officina fictionum, & fabularum.

Tertius sensus internus est æstimatiua, quæ dicitur. Facultas perceptiua, discretiua rationum insensatarum, idest, a sensibus externis non apprehensarum, vt sunt iniuria, & beneficium, amicitia, & inimicitia, vtilitas, & inutilitas.

Hunc etiam sensum dari constat, tùm experientia, tùm ratione: Experientia, quidem, nam bruta diferunt amicum ab inimico, paleam vtilem ad nidificandum à palea inutili; & per hunc sensum ouis iudicat lupum inimicum, canem verò, & pastorem sibi amicos; & inter plures similes fœtus fertur ad primum tenero matris affectu. Ratio etiam: non enim sufficiebat animali nosce obiecta, nisi discerneret amica inimicis, benefica à maleficis: ergò debuit ipsi dari æstimatiua facultas harum rationum perceptiua.

Quartus demùm sensus internus est memoria, quæ definitur, facultas conseruatiua

præteritorum ; Est enim velut thesaurus animæ, in quo species : præcipuè insensatæ conseruentur, vt cum opus fuerit, possint reuocari.

Hanc dari suadet experientia : nam animalia recolunt res præteritas, vt beneficium, & iniuriam acceptam. Accedit etiam ratio : non enim solùm absentium cognitio erat necessaria animali, sed etiam præteritorum : vt animal vitaret ea, quæ sibi olim nocuerunt, & quærere, quæ sibi profuerunt : Vndè videmus pecudes abhorrere à locis, in quibus malè habuerunt.

Facultates istæ licèt sint homini cum brutis communes, attamen in homine sortiuntur quamdam excellentiam ex coniunctione ad rationem : Nam immaginatio in homine non modò recolit easque visa sunt, sed etiam nunquam visa ex visis componit. Æstimatiua verò non modò instinctu, sed etiam collatione, & imperfecto discursu ex signis, experientijs, effectibus detegit occultas amicitias, & inimicitias : Hinc oriuntur iudicia temeraria, dum non satis aduertentes, & ponderantes omnia ex leui signo iudicamus de occulta intentione. Hæc potentia in homine vocatur : cogitatiua. Memoria verò in hominibus non modò præterita recordatur, sed etiam ex uno seriatim cætera cum eo connexa deducit : sicut enim in globo ex filamentis inuoluti compositio apprehensa vna fili extremitate totum seriatim euoluitur propter connexionem : ita homo ex vnius rei recordatione

totam

totam longissimi negotij seriem ordinatim rememorando deducit.

Quærri potest, vtrùm hæ potentię realiter distinguantur?

Quidam negant, D. Thomas affirmat; Tùm quia habent obiecta distincta; Tùm quia possumus vigere vnica ex illis, & deficere alijs; quidam enim habent memoriam felicem, sed immaginationem, vel æstimatiuam deficientem: Tùm demum quia cerebrum habere organa distincta, ita vt sensus communis occupet anteriorem partem capitis, ex quo sensorij nerui ducũt originem, post quem fit immaginatio, æstimatiua verò resideat in medio capitis, & memoria in occipitio, quamquàm hæc organorum discriminatio satis, certò nequeat explorari.

ARTICVLVS QVARTVS.

De appetitu sensitiuo.

FRequens est D. Thomæ effatum, quòd, *inclinatio sequitur ad formam, & ipsi proportionatur.* Vndè sicut formas naturales sequitur naturalis inclinatio, ita formas vitaliter acceptas per sensus externos, & internos sequitur quædam inclinatio vitalis, quæ vocatur *appetitus sensitiuus*; & est veluti quidam vitalis impulsus, quo animal se mouet ex ijs: quæ per sensum apprehẽdit, ad fugiendũ vel persequendũ obiecta. Vndè definitur, inclinatio ab bonum per sensus apprehensum: & vocatur à Theologis, *sen-*

ensualitas; Sed quia bonum sensibile dele-
ttat quidem, nonnunquàm tamen in arduo
itum est, & difficultatibus circumualla-
ur, ideò appetitus sensitiuus diuiditur in
iuas partes, scilicèt concupiscibilem, &
rascibilem. Concupiscibilis est ea facul-
as, qua animal cupit bona per sensum ap-
rehensa, & abhorret à malis ipsi oppositis.
rascibilis verò est facultas, qua animal co-
atur: & sese excitat ad bona ardua, &
ontra mala, quibus boni possessio, vel
mpeditur, vel turbatur. Vndè facultas ira-
cibilis est propugnatrix, & defensatrix par-
s concupiscibilis.

Appetitus concupiscibilis habet sex motus,
m dicuntur passiones, eò quòd fiant cum
teratione, & passione corporis; sunt
utem, amor, odium, desiderium, fu-
a, gaudium, & tristitia. Ratio diuer-
atis istorum motuum est, quia cùm appe-
us concupiscibilis versetur circa bonum
llectabile, & malum ipsi oppositum,
varia huius boni, & mali apprehensione
surgunt varij motus in appetitu; Dum
i m bonum delectabile apprehenditur præ-
sèt, vt conueniens, nascitur amor, dum
rò malum oppositum apprehenditur, vt
conueniens, nascitur odium: Si autem bo-
m, & malum apprehendantur, vt absen-
„ nascitur desiderium boni amati, & fuga
alli exosi. Si verò vtrumq; apprehendatur vt
æsens, nascitur gaudium de bono præsen-
& tristitia de malo.

Appetitus verò irascibilis habet quin-

que

que impetus, seu passiones, scilicèt spem, desperationem, timorem, audaciam, & iram. Cùm enim talis appetitus versetur circa bonum arduum, & malum expugnandum, si bonum arduum apprehendatur vt adeptu difficile, possibile tamen, nascitur spes: si verò bonum arduum apprehendatur vt impossibile, nascitur desperatio si mala, & pericula, quibus impeditur boni possessio, sint grauia quidem, superabilia tamen, nascitur audacia, qua animus instigatur ad illa expugnanda: si verò instent, nec satis virium in se sentiat animal ad superanda, nascitur timor; si demùm mala illa non modò vrgeant, sed etiam inferantur ab aliquo, nascitur ira, quæ est appetitus vindictæ contra illum, qui infert malum. De ijs passionibus fusiùs agi non solet in Physica. Sed de his motibus animi hactenus satis, quantùm spectat ad physicam, in morali iterum de his redibit sermo.

AP

APPENDIX.

De viuentibus sensitiuis, seu de animalibus.

VT præcedenti quæstioni de anima vegetatiua subiunximus appendicem de plantis, ita quoq; operæ prętium erit, quæst. de anima sensitiua breuem de animalibus hoccè vitę genere prędittis tractatum appendere. Non decet enim Philosophum hanc rerum naturalium portionem pręcipuam, cuius, & nos pars magna sumus, sine aliqua saltem compendiosa discussione, relinquere; pręcipuè cùm indè non modica lux effundatur ad exactiorem animæ viitęque sensitiuæ lætitiam. Quę verò de illis terreni orbis nobilissimis incolis; dicenda occurrunt, etsi plura exigerent volumina, vt tamen intra compendij angustias redigamus, quinque complectemur articulis, in quorum primò agetur de structura, & partibus integrantibus corporis animalis: in secundo de diuisione animalis in suas species, in tertio de operationibus vegetatiuis animalium, in quarto de respiratione, somno, & vi motrice animalium: in quinto de longitudine vitę, de iuuentute, & senectute, ac de morte animalium: Cæterùm de sensu, pręcipua dote animalis, nihil hic dicimus, quia res iam peracta est prędecedenti quæstione.

ARTICVLVS PRIMVS.

De structura corporis animalis, & partibus eius integrantibus.

CVM anima sensitiua sit corporalium formarum nobilissima, & mira operationum varietate instructa, nobilissimum quoque corpus inter cætera mixta sortium est, & omnibus organis instructum quibus eget ad suas operationes, & vitales motiones: sed quia non omne animal eodem modo eodemque perfectionis gradu vitam, & animam sensitiuam obtinet ita nec omnia animantium corpora eadem structura figuraque constant, nec ijsdem similibusquè membris instruuntur, sed variis pro varia cuiusq; perfectione ac viuendi ratione: vndè cum hæc in infinitum diuersificetur in animalibus, corpora quoque ipsorum infinitis modis oportet diuersificari. Cæterùm id vnum in tanta varietate scrupulosè obseruatum conspicimus: vt nihil necessarium ad cuiusque animalis uitam vitalisque operationis denegatum, sit nihil superfluum concessum, & omnes corporis partes pro cuiusque conditione ita artificiosè disponantur, vt nihil ingeniosus excogitari possit, ita elegantèr, & symmatrice; vt nihil est formosius; ita sapientèr; vt nihil aptius, & opportunius fingi queat ad consequendum finem, cui vnaquæq; pars destinatur: immò inquit Galenus de vsu partium lib.

11. cap. 8. *Horum si quid immutes totam repente vtilitatem labefactam conspicies.* Hinc Stoici apud Lactantium faciunt, *Animalium fabricam esse opus diuinæ solertiæ*, neque enim est in mundo aliquid, quod apertiùs luculentiùsque testimonium Diuinæ Prouidentiæ ac Sapientiæ exhibeat, probetque animalium Opificem esse sapientissimum intellectum, seu vt dicit Plato *αιτιωτάτην διάνοιαν*, *causantissimam intelligentiam*. Age igitur: tam formosæ tamque artificiosæ structuræ lustremus singulas partes, & cum in illo animalium perinde reluceat animati corporis artificium, ac in hoc elegantissimum Diuinæ Sapientiæ Opificem mentis aciem intendamus, vt quæ de illius partibus explicata fuerint, cæteris quoque animalibus pro cuiusque conditione applicentur. Vt autem rem ordine agamus, tenenda videtur generalis, & peruulgata diuisio partium in similares, & dissimilares, quas si duplici paragrapho sequenti exposuerimus, rem plenè absoluemus, cum nulla sit humani corpori pars, quę sub alterutro diuisionis membro non contineatur. In hac verò diuisione prosequenda solùm principalibus partibus immorabimur: nam de partibus illis minùs principalibus, & penè excrementitijs, vt sunt vngues: & pili in homine: squammæ, crustæ, cornua, rostra, &c. in alijs animalibus, nihil est cur hic operosiùs curemus.

BIBLIOTECA D. F. M. MONTEFUSCO (Av)

§. I.

De partibus similiaribus corporis humani.

PArs similaris est, vt suprà diximus agendo de plantis, quæ constat ex particulis eiusdem rationis, tùm inter se, tùm cum ipsa, ideòque dicitur *similiaris*, quia secundùm se tota est vniformis, & expers dissimilitudinis; dicitur etiam à Græcis *homogenea*, ideſt, *similis generis*, quia constat ex particulis eiusdem rationis, & generis, vt omnis pars sanguinis est sanguis, omnis pars carnis est caro. Quia verò necesse est omne dissimilare, & multiforme constare ex vniformi, & similari, aliàs abiretur in infinitum, ideò partes similares componunt dissimilares, suntque in corpore; sicuti ligna, calx, lapis in domo, ex quibus cæteræ partes domus, v. g. triclinium, tectum, laqueare constituuntur.

Eiusmodi partes similares in corpore humano sunt præcipuè quindecim, scilicet os, cartilago, teendo, ligamen, fibra, membrana, vena arteria, neruus, caro, adeps, glandula, medulla, humor, spiritus: De his vt singulatim, & compendiosè dicamus.

In primis os inter alias partes similares tùm numero, tùm magnitudine insigne describi potest; pars similaris, frigida, sicca solida, rigida, & dura, corpori stabilimentum, firmitatem, speciem, & rectitudinem præstans. Cùm verò in corpore pluri-

ma

sint ossa, etiam vsque ad ducenta, & quadraginta septem, miro quodam artificio inter se compaginantur, ac cohærent, nervijs reuincta ligaminibus ad constituendũ totum totum, quod *sceletus* solet appellari. Circa eiusmodi osseum in vt ita dicam; compositum duo edisserenda occurrunt; primo varij modi, quibus ossa inuicem cohærent ad illud componendum. Secundo diuisio eius in omnes suas partes.

Quantùm ad primum, duplex est generalis modus coniunctionis ossium. Primus cum motu, quandò scilicèt, ita os ossi iungitur, vt nihilominùs moueri flectique possit, quomodo os cubiti hæret ossi brachij, & hic modus dicitur *Arthrosis*, seu latinè *articulatio*. Secundus est sine motu, quando scilicèt os ossi affigitur immobiliter, vt dens maxillæ: & hic modus dicitur *symphysis* quasi Latinè *connaturationem* dixeris. Articulatio seu arthrosis ossium duplici præcipuè pacto fit, diuiditurque in diarthrosim, seu *dearticulationem*; & synarthrosis, seu *coarticulationem*. Est autem diarthrosis, connexio ossium ad euidentem validum facilemque motum comparata; qualis in manibus, brachio, femore, pedes, synarthrosis est connexio ossium, in qua motus obscurior, imbecilior, & difficilior vt in spinæ vertebris.

Symphysis, seu *coalitus naturalis*, vel fit immediatè, vel mediante alio corpore. Quæ fit immediatè, perficitur tribus modis, quorum prior est futura, quandò connexio re-

rerum consutarum similitudinem habet, vt in ossibus cranii superioribus; alter est harmonia, id est, *connexio*, quæ simplicem lineam repræsentat, vt in ossibus pleriſque maxillæ superioris. Tertius est Gomphosis, id est, *connexio*, qua claui instar, os ossi affigitur, quemadmodum dentes alueolis suis. Symphysis verò quæ fit mediante alio corpore, iterum tribus absoluitur modis, scilicèt vel per cartilagines, qualis connexio est inter costas, & sternum, & inter reliqua omnia ossa cum suis appendicibus, quæ *Epiphyses* dicuntur, vel per ligamenta: vel denique per carnem, & musculos, vt in osse hyoide.

Quantùm ad secundum: diuiditur scelctum in caput, truncum, & artus.

Caput constat cranio, & facie. Cranium, cerebri propugnaculum, & sedes, constat octo præcipuis ossibus: primum est os frontis: Secundum est os occipitis omnium crassissimum durissimumque; Tertium, & quartum sunt ossa sincipitis (*bregmata*, id est, *irrigua* dicuntur, eò quòd sint humidiora, & minòs dura cæteris) quorum vnum à dextro, alterum à sinistrio latere collocatur: Quintum, & sextum sunt duo ossa temporum, quæ *squammosa*, *petrosa lapidosa* dicuntur, intraque tria officula ad audiendum, comparata obseruantur, stapes, vicus, & malleolus, in quibus id admiratione dignum, quod cùm cætera ossa crescunt, ista tamen eandem in puero, & sene obtinent magnitudinem; Septimum dicitur

sphe-

ſphencides, ideſt *cuneiforme*, & *baſiliare*, quia in baſi caluæ ſitum eſt, eique cerebrum inſidet: Octauum dicitur *Ethmoides*, ideſt *cribriformæ*, cò quòd in modum cribri ſit perforatum. Hæc oſſa iunguntur futuris, quarum, quæ tranſit ab una aure in alteram per ſummum verticem, dicitur coronalis: quæ verò terminat vniq; os occipitij dicitur *Lambdoides*, quia accedit ad formã Græci Lamba Aquæ demùm à Lambdoide ad coronalem recta pergit dicitur *ſagittalis*. Facies duas habet maxillas, quarum ſuperior conſtat oſſiculis vndecim; inferior duobus vtrique infiguntur dentes, quorum quatuor medii dicuntur *inciſores*; duo his vtrinque ſuccedentes dicuntur canini, reliqui molares omnes, vt plurimum ſunt triginta duo; ſunt tamen qui pauciores habeant; rari ſunt qui plures.

Truncus conſtat ſpina, coſtis, oſſe, anonymo, ſterno, clauiculis, & ſcapulis ſpina eſt quæ variis articulata oſſibus à cranio ad ſupremum pedem pertingit, & diſtinguitur in quatuor partes, ceruicem, dorſum, lumbos, os ſacrum. Ceruix conſtat vertebris ſeptem dorſum duodecim, lumbi quinque; ſic omnes vertebræ ſunt viginti quatuor, quarum vltimæ os ſacrum iniungitur, ex quo dependet os coccygis. Coſtarum paria ſunt duodecim, quarum quædam vocantur: Coſtæ veræ, quædam coſtæ ſpuriæ: Coſtæ veræ ſunt, quæ alijs validiores à ſpina ad os ſterni circulum implent, ſſuntque digeſtæ in ſeptem paria. Spuriæ verò

circulum non implent, ſed hiatum relinquunt. Harum ſunt quinque paria, coſtis à parte anteriore annectitur, os ſterni deſinens in cartilaginem, quę dicitur *Xipoides*, ideſt *enſiformis*: à parte verò ſuperiore clauiculę, & à poſteriore ſcapulę, ſeu omoplatæ. Os anonymum habet tres partes, os Ilium, os Iſchion, & os Pubis.

Artus duo ſunt, manus, & pedes. Manus diuiditur in brachium, cubitum, & extremam manum: Brachij vnicum eſt os: cubiti verò duo, quorum ſuperius, & tenuius vocatur *radius*, inferius, & craſſius vocatur *os cubiti*. Extrema manus multis conſtat oſſiculis, diuiditurque in carpum, metacarpitum, & digitos. Carpus conſtruitur ex oſſibus octo, metacarpium ex quatuor. Digiti ex quindecim, quibus oſſicula ſeſamoidea ſic dicta à ſeſamigura, in internodijs implicantur. Pes diuiditur in femur, tibiam, & extremum pedem. Os femmoris vnicum eſt ab acetabulo coxendicis ad genu protenſum. Tibiæ duo ſunt oſſa, quorum anterius validiuſque vocatur *os tibiæ*: alterum poſterius vocatus *os ſura*: eſt autem ſura pars carnoſa quæ eſt in poſteriore cruris parte, pes extremus diuiditur in tharſum, ſeu pedium, metatharſum, ſeu metapedium, & digitos. Oſſa tharſi ſunt ſeptem, metatharum quinque, digitorum quatuordecim. Quibus non ſecus, ac in manu ſua oſsa ſeſamoidea in internodijs implicantur. Id verò non obmittendum præter hæc oſsa ſoli ho-

homini ineſſe os latum, rotundum, & pla-
num, quod patella dicitur, & in anteriore
parte genuum collocatur, vt ei corpus in-
cumbat cum genuflectitur. Scilicèt ad Deum
genuflexione adorandum ſolus homo inter
animalia deſtinabatur. His omnibus ad-
dendum os hyœides, ſeu ypſiloides à figu-
ra dictum baſis inſtar radici linguæ ſub-
ſtratum.

Oportuit autem tot tamque varia, & vari è
inuicem cohærentia oſſa eſſe in corpore hu-
mano, vt & hominis corpus firmum rectum-
que ſtaret, & tamen commodè flecti poſ-
ſet, quod ſine oſſibus ijſque varijs, & va-
rè inuicem, vel immobilitèr, vel mobili-
ter, prout res exigebat compaginalis fieri
quillatenus poterat. Sed non ſine conſilio
denſus oſſibus denegatus eſt; quia ſcilicet cum
continuò laborent, & pondere corporis, quod
ſuſtinent, grauentur, ſi ſentirent, animal eſ-
ſet in perpetuo dolore.

Cartilago media eſt inter os, & carnem,
deſcribi poteſt, pars ſimilaris oſſibus mol-
lior, carne durior flexilis, & ſenſus expers,
data corpori, vt ſit quaſi oſſis vicaria in
locis, quæ firmitatem exigebant cum aliquali
flexibilitate. Vndè cartilago non differt
oſſe niſi vt inchoatum à perfecto, quip-
pe cum plerumque procedentem ætate os
fiat.

Tendo deſcribi poteſt. Pars ſimilaris vali-
da ac tenax, in quam vt caudæ chordæue
cuiem deſinit muſculus, quæque in os alia-
quam partem ſolidiuſculam implantatur, vt

ipsam versus musculum, musculique originem trahat, sicque validum robustumque motum efficiat. Eiusmodi sunt illæ quasi chordæ in brachio manuque conspicuæ.

Ligamen est eiusdem penè naturæ, ac tendo, à quo solùm munere differt, quatenus non ad roborandos motus datur, sed potiùs ad ligandas partes solidiores, vt ossa quæ suis reuincta ligaminibus tenacissimè cohærent.

Fibra est subtilius filamentum carnosis partibus insertum ad illas roborandas, & firmandas motumque adiuuandum, & attractionem, retentionem, expulsionemque perficiendam. Vndè diuidi solent in rectas, quarum munus est attrahere, obliquas, quarum munus est retinere, & transuersas, seu circulares, quarum munus est expellere.

Membrana describitur pars similaris lata, & plana, & validiuscula, in modum pellis conformata, data corpori, vel ad connectiendum partes alias, vel ad formanda receptacula, vel ad canalis munus obeundum; quippè membranarum quædam dilatatiores cæteris partibus pro integumento sunt vt pleura; quædam capaciores vasis receptaculique formam obtinent, vt illæ ex quibus ventriculus constat, quædam in modum canalis protenduntur, vt ea ex qua constat œsophagus.

Vena describi potest, Canalis membranaceus vnica tunica constans, rotundus atque fistulosus, dicatus sanguini continendo, & per totum corpus dispensando. Dicitur

Mem-

Quæst. III. Art. I.

Membranaceus c
branaceæ existit,
stans, vt ab arter
ci constat; cæter
ficium venæ expli
cipuè vena diffi
porta. Hæc à lec
cens in partes nut
diffundit, nec vl
trunco, qui in v
lat vena *Gastripip*
culum, & Epiloo
testinalis, quæ pe
num; succedunt c
cystin, seu vesicul
ma est Grastica m
triculi perreptans
bus truncus finditu
splenicum scilicet
rum primus ad sp
senterium pergit.
tur, quorum prim
rectum intestinum
dalis. Cætera p
nantur. Splenicu
plices ramulos im
culos quosdam em
strum stomachi,
tur; duplicem a
ventriculum, qu
quòd orificium st
coronæ.

At verò vena ca
fusior in totum

Cauæ partem ortum du-
hi dicatas suos ramos
rogreditur. Ab illius
em descendit, pulsa-
dicta, quæ in ventri-
stribuitur; deinde in-
ad duodenum intesti-
ic ex gemellæ, quæ in
m fellis feruntur; postre-
or ad latus dextrum ven-
His emissis propagini-
in duos insignes ramos
& mesentericum. Quo-
nem, secundus ad me-
A mensenterio aliorum-
is, & insignior pergit ad
, diciturque *Hæmorroi-*
intestina variè dissemi-
verò, antequam multi-
mergat in splenem, sur-
xit, vnum ad latus sini-
qui ideo *Gastricus* dici-
epiploon: quartum ad
ideò *coronarius* dicitur,
nachi cingat in modum
a longè insignior, & dif-
rpus excurrit per duos

celebres truncos, quorum qui pergit ad superiores partes *ascendens*, dicitur qui verò ad interiores, *descendens*. Ab hoc sanguinis oceano ita viui in totum corpus proficiscuntur, vt truncus descendens, antequam ad os sacrum peruenerit, quinque ramulos, seu minores venas emittat scilicèt Adiposam, quæ in membranam Adiposam renis spargitur: emulgentem, quæ in renes distribuitur; lumbarem, quæ in lumbos vsque ad spinalem medullam propagatur: musculosã, quæ in musculos lumbares, & epigastricos diffunditur; & spermaticam, quæ materiam spermatis suggerrere dicitur. Cum verò descendens truncus peruenit ad fastigium ossis sacri, ibi dirimitur in duos canales qui *Iliaci* vocantur, quique productis vtrinque ramulis, hypogastrico, epigastrico, sacro, &c. tandem ad crura pedesque diffusi in innumeras venulas extenuati desinunt. Truncus autem venæ cauæ ascendens à gibbosa iecoris partem per traiectum diaphragma ad clauiculas pergens in uia cordi coniungitur, & arctissimè cohæret, atque insigni apertione in eius dextrum ventriculum sanguinem refundit; in quo etiam progressu furculi quatuor ab eo pullulant, vnus quo diaphragma irrigatur, alter qui coronæ instar basim cordis cingit, vndè, & *coronarius* dicitur tertius pergit ad inferiores costas, & œsophagum, dicitur que *azigos*, eò quòd pari careat: quartus ad superiores costas, progreditur, vndè, & *intercostalis* dictus est. Sed vbi clauiculus

ascen-

ascendens ille truncus
insignes ramos, quo
alter sinistrorsum p
lant variæ propagine
chia deflectunt, aliæ
sis tamen in progressu
faciem, linguam, tem
per ossium cranii fora
ralius ipsum irrigent.

Arteria penè eiusde
existit, nisi quod robu
sanguine referta: vna
nalis membranaceus c
duplici constans tuni
diore sanguini spiritu
corpus destribuendo c
autem arteriam dupli
eaque validiore, ac cra
ritus in ea contentus
vt impetuosi sanguinis
tineret. Id habent arte
pitent, ac subsiliant,
morum illum habent,
næ pulsabiles, ex quo
cordis dispositio, & pr
tatis argumentum peti
dis sinistro ventriculo a
truncus, qui mox in d
tur, quorum alter sur
sum tendit porrò cum
venæ cauæ comes, cui
sternit vt eius distribu
muletur, nec vllibi arte
na non correspondeat,

insinuant vt libe-

Materiæ, ac vena-
lior est, & calidiore
potest describi, ca-
longus, & rotundus,
crassiore, ac vali-
continendo, ac in
stinatus. Oportuit
constare tunica,
liore, ne tenuis spi-
merè traspiraret, &
natum facilius sus-
iæ proprium vt pal-
mul cum corde à quo
vndè dictæ sunt ve-
pulsa explorari solet
Dindè morbi, ac sani-
Oritur autem à cor-
teriarum omnium,
os ramos distribui-
im petit alter deor-
teria sit individua,
:ramosita suos sub-
ionem perpetuo æ-
:a existat cui sua ve-
aut vena saltem insi-
gnior,

gnior, cui sua non subijciatur arteria, huius diuisiones, & propagines satis intelliguntur ex his quæ de vena caua supra dicta sunt. Illud tamen obmittendum ex cordis dextro ventriculo nasci quamdam venam, quæ *arteriosa* dicitur, cò quòd arteriæ in modum crassiori validiori tunica conflet, & è contra ex cordis siniſtro ventriculo nasci arteriam specialem, quę *venosa* dicitur, cò quod vnica simplici, ac tenui tunica venarum instar constet.

Neruus inter similares insignis (quamquàm non ita similaris sit, quin in eius particulis aliqua diuersitas, existat, ideòque non secus, ac venæ arterięque pro dissimilari quadantenus haberi posset) describi potest, pars intus mollis, & medullosa exterius durior, & membranacea ad spiritus animalis per totum corpus distributionem destinata. Quemadmodum enim ex corde, ac iecore sanguinem vitalesque spiritus venæ, & arteriæ ex corde, & iecore per totum corpus dispensant, sic ex cerebro, ac dorsali medulla, quæ est quædam cerebri propagatio, animalem spiritum, & cum eo motum, ac sensum, nerui per totum corpus distribuunt. Sed quia spiritus ille animalis cum sit defæcatissimus facilè sese per poros insinuat, ideò, vel nulla, vel inobseruabilis tantum cauitas neruis inest.

Diuiditur autem neruus generalitèr sumptus in eum qui à cerebro immediatè oritur, & cum qui ex medula dorsali erumpit. Qui oritur à cerebro distinguitur in septem

paria,

ria, ſeu conjugationes. Primum par dicitur *opticum*, ideſt *viſuali*, eò quòd progrediens ad oculum viſioni inſeruiat. Secundum par diffunditur per varios ramos in muſculos oculi motus, & vt vniformis ſit vtriuſque oculi motus omnes illi rami in ſua origine coeunt in modum vnius chordæ vt annotat Andreas Dulaurent eximius Anatomiſta. Tertium par miſſis in progreſſu ſurculis ad muſculos faciei oculorum, & frontiis, ac ad dentium radices tandem in linguam deſinit ad guſtum perficiendum, ideòque Galenus *guſtatorium* ipſum vocat. Quartum par partim ad palatum, partim ad membranam inferiorem linguæ procedit, ideòq; etiam guſtui inſeruire putatur. Quintum ad tympanum auditus fertur ex quo propaginem mittit ad laringis muſculum vt mouendæ *linguæ*, ac voci articulandæ, *inſeruiat*, quo fit vt *ijs* quibus auditus ademptus eſt hoc neruo, vel à natiuitate, vel caſu aliquo vitiato, ſimul, & loquela ſoleat adimi. Sextum cæteris omnibus ignius propagines ſuas diffundit, ad muſculos laryngis, vel loquelæ inſeruiat, ad coſtarum latera, ad cor ipſum, ad ſtomachum menſenterium, aliaſque inferiores ventris partes. Septimum par in muſculos laringis, & linguæ diſtribuitur vt eius quoque motui inſeruiat.

Nerui verò ex ſpinali medulla multiplici ſobole erumpentes diuiduntur in triginta paria, quorum ſeptem ex ceruicis vertebris exoriuntur, duodecim ex thoracis verte-

bris,

bris, à dorsi vertebris quinque; ab osse sacro sex. Horum propagines in totum corpus dispersas prosequi longioris esset, & otii, & negotii.

Caro præcipua corporaturæ pars describi potest: pars similaris mollior, & quasi sanguineus succus coagulatus, cuius officium est, fibras, ac vasa quæ ambit benignius humectare, contra frigoris, ac caloris externi iniurias fouere, instar clypei eludendo excipiendoque ictum protegere, deformes corporis foueas replere, ac demum mollioris culcitræ ad instar partibus substineri. Carnis quatuor distingui solent species; musculosa, visceroſa, membranosa, & glandulosa. Musculosa per omnes corporis regiones variè dispensata, rubicunda est, ac in longum porrecta. Hæc est quę maiori ex parte musculum constituit est enim musculus, caro multiplicibus neruarum ramis implicata, fibrarum varia traiectione roborata, venarum arteriarumque filamentis contexta, tenui membrana circumuestita, desinens in tendines, vt in quasdem caudas. Hinc immediatus est voluntarij motus minister, quatenus à spiritibus, à cerebro per neruos delatis ad nutum contractus, vel dilatatus partes etiam varie mouet contrahendo, dilatando, &c. Porrò cum innumeris modis corpus humanum à voluntate possit moueri, flecti, inclinari, erigi, &c oportuit magnam quoq; musculorum varietatem, ac multitudinem esse. Vndè medici qui curiosiùs rem explorant vsq; ad quadringentos

&

& viginti septem musculos recensent. Caro viscerosa, quam Græci vocant παρέγχυμα, idest, affusionem, & alluuiem, videntur esse sanguis concretus, ac coagulatus: eiusmodi est caro iecoris, lienis, pulmonis, aliorumque viscerum; vndè, & viscerosa dicta est. Caro membranosa est, quæ crassiorum membranarum substantiæ intermiscetur: Siquidem insigniores crassioresque membranæ, vt ventriculus, intestina, &c. non sunt penitus exangues, & aridæ, sed suis fibris habent aliquid carnosæ substantiæ admixtum. Caro demùm glandulosa est, quæ crassa, & spongiosa cum sit, vasorum diuisionibus firmandis, humoribus superfluis ebibendis, quibusdam partibus irrigandis destinatur. Posset his omnibus adiici quædam alia canis species, qualis est gingiuarum, quæ ad neutram prædictarum speciem pertinere videtur.

Adeps describi potest, pinguis, & oleosa sanguinis portio è venis per teneritudinem tunicæ exsudans, & circa membranas alias concrescens. Hæc in fame iterùm retracta cedit in nutritionem partium, & caloris naturalis aliquale alimentum. Vndè videtur esse superflui alimenti in necessarium tempus prouida quædam coaceruatio.

Quid sit glandula satis ex descriptione glandulosæ carnis innotescit.

Medulla est mollior substantia intra ossium capacitate contenta: Hæc diuiditur in duas species diuersissima, medullam scilicet cerebri omnium partium nobilissimam,

&

intra alia ossa con-
...ua, vt vulgo putatur.

...est fluida substantiæ corporeæ
portio. Præcipuus verò in corpore est qui
nomine sanguinis intelligitur, hic vnica
massa rubenti per venas, & arterias distri-
buta comprehensis quamuis ad sensum ho-
mogeneus videatur, attamen tres alios hu-
mores habet admixtos, bilem, flauam, me-
lancholiam, & pituitam, cum quibus cedit in
solidarum partium alimentum.

Spiritus est subtilior, ac tenuior substantiæ
corporeæ portio, quam Aristoteles *aerem ca-
lidum* vocat in 2. lib. gen. anim. non quod sit
purus aer, sed quia ob tenuitatem suam ae-
rem æmulatur; est enim tenuis quidam
sanguinis halitus, & defæcatior vapor.
Hic verò spiritus inter alias partes est ma-
ximè nobilis, & præcipuus animæ vitæque
minister, adeò necessarius vt sine eo nulla
fieri possit vitalis functio; adeò efficax, &
potens, vt omnem aliarum partium molem
impellat, & sine labore moueat, vndè il-
lum Hippocrates vocat *partem impellentem,
ac impetum facientem*, adeò delicatus, vt
omnes animæ impressiones subito recipiat,
easque ad alias partes mira velocitate defe-
rat; adeò diffusus vt nulla sit in corpore
pars, quam spirituosa eiusmodi substantia
non penetrat, & peruadat. Est autem ce-
lebris diuisio spiritus in vitalem, & anima-
lem. Vitalis est qui ex sanguine in cordis
ventriculis genitus, per arterias defertur,
cui præcipuè insidet vitalis calor: immò
est

est veluti vitalis flammula ex pingui...
rique sanguinis halitu in corde vital...
fornacea accensa. Animalis verò ...
vitali in cerebri ventriculis adhuc ...
fœcato depuratoque à fuliginibus q...
mixta habet, & vt ita dixerim per...
maturato. Porrò quamuis hæc spiri...
talis in animalem metamorphosis ...
quantitates longè sublimiores iis, qu...
sensum nostrum cadunt forte tamen ...
datenus ita intelligi explicarique posset ...
propria dos vitalis spiritus sit ardere,
requietoque motu perpetuo rapi, vtpotè ...
gignatur in corde, calidissimo membro,
perenni motu agitato: at verò animalis sp...
ritus dotes sint purè tranquilèque lucere
quippè cum ferè communis animi notio ...
spiritus animalis esse lucidæ naturæ, tranquil-
litatèmque adeò ad sua munera exigere, vt si
tantis perturbentur, vt ab æstu iræ, aut alia
de causa, sensitiuæ operationes deterius ab
illis fiant. Formatur ergò vitalis spiritus
in animalem quatenus in cerebro, mem-
bro frigidiusculo, & maximè tranquillo
fuligines eius discutiuntur, vt vitalis hæc
flammula à suo fumo liberata purius eni-
teat, inquietudo eius sedatur vt stabilior
fit; ardor eius mitigatur, vt cœlestium cor-
porum adinstar sine ardore luceat. Hinc est
quod iuuenes irati, & qui sunt ardentioris
temperamenti, habent quidem spiritus vi-
tales meliores, ac proinde impetus alacrio-
res, sed animales spiritus proindeque cogni-
tiones, deteriores; cum è contra senes, paca-
ti

ti, & quibus sanguis non ita feruet, & ebullit habeant spiritus animales, proindeque cognitiones meliores; spiritus verò vitales deteriores, ac proinde impetus tardiores: quia scilicet in illis vitalium spiritum ab æstuanti corde ad cerebrum ascendentium turbulentius ardor, fuligo, ac impetus non satis corrigi valent, vt transeant in optimos spiritus animales tranquillè, ac purè lucentes, sicuti fit in senibus hominibusque pacatioribus. Quidam addunt tertiam spirituum speciem, quos vocant *naturales* à iecore per venas delatos. Alii addunt quartæ species spiritus, quos vocant *innatos* idest, cuilibet corporis partis ingenitos, vt pulmoni, stomacho, &c. Quos enim supra memorauimus vocant *influentes* eò quòd partibus cæteris à cerebro, & corde influant sed tertia illa species si quæ fit videtur reduci ad vitales, quarta verò cum nihil aliud sit quam subtilior cuiusq; partis substantia non nisi *in* latiori acceptione nomen *spiritus* obtinet.

§. II.

De partibus dissimilaribus corporis.

CElebris est diuisio corporis in caput, thoracem, ventrem, & artus. Quippe cum sint quatuor operationes animalis, scilicèt sensus, appetitus, vegetatio, & motus localis; caput quidem est sedes sensus: cor verò in thorace residens est principium

passio.

passionum, seu appetitus: venter est propria vegetatiuarum operationum officina: artus demùm sunt immediata localis motus organa. Partium considerationes à prima incipientes.

Caput pars corporis nobilissima, ideòque cæteris etiam situ præposita, diuiditur in pilosam, seu caluariam, & glabram, seu faciem.

Caluaria qua *capitis* nomen retinet in quinque partes distribui solet, scilicet anteriorem, seu sinciput, posteriorem, seu occiput medium, seu verticem, & duas laterales, quæ tempora vocantur. Intra caluariæ capacitatem residet cerebrum sensuum principium, totius corporis princeps, quod Plato vocat *diuinum membrum*; & Homerus οὐρανὸν *cælum*, eò quòd motum, & cognitionis lumen in alias partes influat. Constat autem cerebrum substantia medullosa compactissima moli, partim subcinerica, partim albicanti, cui nulla similis in corpore existit; non enim igne liquefacit vt ossium medulla, nec media minuitur, nec febrilibus ardoribus consumitur; Hec medulosa substantia copia sua insignis [præcipuè in homine, in quo est decuplo maior quam in alijs maximis animalibus vt Boue, & Equo] etsi omnis continua sit; attamen distribuitur in cerebrum maius, cerebellum, & medullam spinalem.

Cerebrum maius est ea medullosæ substantiæ portio reliquis longè maior, quæ in anteriori parte capitis cõtinetur; quæq; superiùs,

riùs, quidem mollis, ac subcinerea, & profundè anfractuosa est, fortè vt his anfractibus frangatur impetos vitalium spirituum è corde per arteriolas cerebri conuolutionibus multipliciter interfertas ascendentium, ne ad locum vbi formandi sunt in animales nimia concitatione delati, eos qui iam ibi formati existunt conturbent; inferiùs verò solidiuscula est, perfectè albicans, & colloſa. Ab anteriori huius cerebri parte ad radicem nasi descendunt duo tubercula, qua *processus mamillares* nuncupantur, ac sunt propria odoratus organa. In interioris verò, & calosæ substantiæ medio ventriculi duo sunt oblongi, mollitèrque arcuati, & in circulum flexi, sibique partibus gibbis obuersi, ac septo lucido discreti, alter dexter, alter sinister; his duobus tertius substernitur illis respondens, & in occiput vergens. Hic ventriculi spirituum animalium conceptacula esse creduntur, vel etiam officinæ. Ad illos dum respiramus, per tenuia foraminula, quæ organi olfactus gratia exculpta sunt ad nasi radices, vel per ea quæ ad palati fauces spectant, subingreditur tenuiuscula portio aeris ad aliquale cerebri refrigerium, aut etiam ad animalium spirituum fabricam; affluit verò ad eosdem magna spirituum vitalium copia perplexum *choroidem* dictum ex innumeris arteriolis, ac venulis contextum qui animalium materia ibi postremò elaboranda esse dicuntur. Hunc plexum labyrinthcum quidam putant esse rete mirabile Galeni:

sed

ſed alij hoc nomen tribuunt illi qui ad baſim cerebri ex arterijs carotidinibus, & apoplecticis conflatur.

Cerebellum verò eſt ea medulloſæ ſubſtantiæ portio nigricantior ac ſolidior, quæ ferè decuplo priore minor, intra occipitis cauitatem continetur? Habet, & illa ſuum ventriculum qui quartus numero cum ſit, communicat cum tertio, à quo ſpiritus animales recipere creditur per metallum *Anum* vocatum; circa quem viſuntur etiam quædam prominentiæ, quæ, & *natos;* & *teſtes* cerebri dicuntur: Item glandula *conarion* dicta, & proceſſus uniformis ſic dictus, quod vermis formam referat, cuius officium eſt aperire, & claudere prout opportunum fuerit, meatulum quarti ventriculi. Ne verò vtrumque cerebrum grauaretur excrementis, prouidit vtrique ſolers natura ſuos meatulos, quibus ſeſe exoneraret, & infundibilum; quo pituitoſum excrementum exceptum, per pituitariam glandulam, & foramina oſſis ſphenoidis ſtillatim defluit in pallatum, cum, & craſſioris magna pars per foramina ad radices naſi excauata extrudatur.

Spinalis demùm medulla eſt, oblonga medulloſæ ſubſtantiæ portio, quæ ab infimæ cerebeli parte ad ſummas nares, & os ſacrum per vertebras ita excurrit, vt in progreſſu quò tenuior ſit: eò durior euadat; quæque non abſimilis naturæ, ac dignitatis cum reliqua cerebri ſubſtantia eſſe videtur: vnde, & *cerebrum oblongum* vocatur. Ab hac medulla oriuntur triginta circiter neruorum paria,

paria, quæ supra de neruis agendo memorauimur cum à cerebri inferiori parte septem paria nascuntur, quæ ibidem descripsimus. His neruis dispensatur per totum corpus spiritus animalis, & cum eo sensus, & motus.

Porrò tam pretiosam cerebri substantiam decebat diligentiùs fouere, munire, ac protegere, necui pateret iniuriæ. Id officium ei præstant multiplicia illa inuolucra, quorum primum est subtilior membramula; quæ medullosæ substantiæ adnata omnesque conuolutiones, & anfractus prosecuta eam exactè inuoluit, & tenuis *meninx* appellitatur. Hæc infinitis venulis, ac caruriolis intertexta non solùm substantiam cerebri fouet; & continet, sed etiam sanguine saginat, & spiritibus vitalibus ad eam perueadendum pro vehiculo est: Eadem duplicata in duobus anterioribus ventriculis, septum lucidum quo dirimuntur efformat. Hæc demùm suis venulis, & arteriolis plexum choroidem efficit. Secundum inuolucrum cerebri est densior crassiorque illa membrana, quæ supra tenuem effusa totum cerebrum inuoluit, & *crassa meninx* appellitatur. Has duas meninges Arabes *matres* vocant tenuem quidem *piam matrem*, crassam verò *duram matrem*, eò quòd ab his reliquas corporis membranas propagari arbitrentur. Hæc crassior meninx, seu dura mater crebris venis arteriis intertexta est, quibus affatim cerebrum irrotat, & pręterea sinus quosdam habet copioso arterioso que sanguine redundantes, ac palpitantes; vndè insignis

in

in ea motus systoles, & diastoles apparet. Plicaturas etiam quasdam assingit, quæ alterioribus fissuris in cerebri substantiam descendentes, distingunt cerebellum à cerebro maiori, & istud in duas æquales partes discriminant.

Præter istas meninges duas, firmius adhuc munimen cerebro natura mollita est ex ossibus: Pars enim oblonga quæ *dorsalis medulla* dicitur ossea vagina includitur ex vertebris contexta; Quæ verò cerebri nomen retinens in capite continetur, ossea theca protegitur, quam ossa caluariæ formant, quæque, validissima: & densissima est ad arcendos ictus, & propulsandas iniurias, interim tamen, & futuris distincta, & quadantenùs porosa, vt crempentes ex cerebro fuliginosos halitus faciliùs foràs transmittere-ret. Adijcitur demùm cranio crassior membrana cum corio duriori, & copioso capillamento; vt tam nobili parti nullum omninò deesit præsidij genus.

Facies varias complectitur particulas, frontem, supercilia, palpebras, oculos, nares, aures genas, labia, mentem, os, & linguam. Est quidem de oculis, & narium; auriumque præcipuis partibus satis dictum est superius agendo de sensibus. Circa frontem verò, genas, labia, mentum, & os nihil aliud obseruandum occurrit, nisi mira faciiei quam componunt sympathia cum interioribus corporis partibus, quarum motus, & dispositionem ita exprimit, vt ob id *speculum animi* dicta sit, totiusque corpo-

ris non compendium modò, sed, & interpres habeatur. In ea enim non modò sexus, ætas, temperies, sanitas, & ægritudo legun-tur, sed, & omnes animi motus, passionum-que impetus sese manifestant: Cuius ratio reddi posset: tùm ex eò quòd præ omnibus alijs exterioribus membris facies sit facilùs alterabilis, & mutabilis; vndè corporis al-terationes facilùs recipit, & indicat, vt leue folium flatus etiam minimos venti: tùm ex copiosiori affluxu spirituum; qui ex cerebro, & corde ad eam affatim confluant, quique vt animalium vitaliumque motuum præci-pui ministri sunt, ita quoque maximè illos iudicant: Tùm demùm ex eo, quòd facies collocata sit inter cerebrum, & cor: quò fit vt dum motus vnius transeunt ad aliud, me-diam faciem immittent.

Vnica lingua supereſt, quæ cùm sit gustus sermonisque, quo nihil diuiniùs instrumen-tum, inter organicas partes non infimum lo-cum tenet. Constat carne molli, rara, laxa, spongiosa, volubili, ac in omnem modum versatili; cui nulla in toto corpore similis existit. Inuoluitur tunica plurimus surculis neruorum tertiæ, quartæve partis inter-texta. Irrigatur verò duplici vena ex iu-gulari externa nascente, duplicique arte-ria, ex ijs quas *carotidas* vocant pullulan-te. Et quia præ omnibus membris mobilis est, instructa est decem musculis, quo-rum duo inseruiunt ad eam attollendam, duo ad deprimendam, duo ad producen-dam, duo ad retrahendam, venus ad fle-

ctendam dextrorsùm, & alter ad flectendam sinistrorsùm. Coercetur sorti I gamine, cuius extremitati ad nascens funiculus dicitur *frænum linguæ*. Fulcitur demum peculiari osse, quod *hyodes* vocatur.

Ad linguæ radicem duplex est insignis canalis, seu potiùs vnus totus extrinsecùs cohærens: sed intrinsecus in duos medio septo discriminatus. Alter dicitur *Aspera arteria*, & inseruit ad aerem attrahendum, ac ad pulmones, in quorum lobos, in plures surculos distinctus diffunditur, transmittendum. Hic vt liberiùs aeri inspirando, expirandòque pateat, cartilagineis semicirculis semper patulis constructos est magna naturæ prouidentia: ne si molli, ac in se facilè concidenti membrana constaret, aut sponte, aut leui de causa stringeretur: sicque respirationis, sine qua viuere nequit homo, viam occluderet. Alter verò canalis œsophagus dictus inseruit potui ciboque in ventriculum, ad cuius orificium pertingit, trajciendis. Iste membranaceus est, ac in se, nisi dum ex officio aperitur, concidens clauditur, ne scilicèt aut aer exterior ad ventriculum dum respiramus importunè subiret, aut patulo illo canali eiusdem ventriculi calor expiraret.

Porrò superior asperæ arteriæ pars *Larinx* dicta, quæ modulandæ vocis organum est admirationem omninò meretur. Cùm enim innumeris modis eam moueri, ac figurari oporteret ad variandam vocem, quæ pro diuersa instrumenti à quo exprimi-

tur figura diuersa quoque existit, quatuordecim musculis instructa est, quorum ope sese in omnem modum conformat, vt erumpentem ex pulmone aerem variè coercendo, comprimendo; exprimendo, &c. varias voces reddat. Verùm quia, vt superiùs adnotaui, larynx vtpotè cartilagineus existens, quamuis variè figurari queat, [quippè cum cartilago flexilis sit] attaman nunquàm penitus occludi poscit, periculum erat ne cibi aut potus aliquid in patulum illius orificium subintraret, istud graue incommodum, vt prouida natura auerteret, operculum cartilagineum (*epiglottis* dicitur) ad eius ostium oppositit, quod quidem erectum stat quandiu nihil diglutimus, sed ipso deglutiendi conatu depressum ita exactè laryngem occludit, vt ne minima liquoris guttula possit in illum sese insinuare, sed per hunc veluti pontem stratum totum alimentum in œsophagum detrudatur. Quòd si casu aliquo contingat epiglottidem attoli antequam plenè alimentum subierit œsophagum, eiusque particulam aliquam simul cum arte in laringem attrahi, creatur asperrima tussis nunquàm sedanda, donec id quod incautè subijt, extrusum propulsatumque fuerit. Thorax est ea corporis regio quæ à iugulis ad cartilaginem Xiphoidem protenditur, & superiùs clauiculis, inferiùs diaphragmate, anteriùs sterno, posteriùs vertebris dorsi, & à lateribus costis circumscribitur: iungitur autem capiti medio collo de quo nihil speciali dicendum

dum occurrit. In ea corporis regiones plures visuntur partes, aliæ quidem continentes, vt memoratæ costæ, cum suis musculis, pleura, quæ est membrana costis subtensa, & partes thoracis inuoluens; mediastinum, quod est corpus membranosum à duplicata pleura formatum à iuculo ad diaphragma secundùm longitudinem protensum, & secundum latitudinem à sterno ad vertebras, quo thorax in duas medietates, dextram scilicèt, & sinistram, dirimitur, vt vna parte læsa, altera conseruetur, ac pulmones suspensi sustineantur; item diaphragma, corpus duplici membrana conflans, & carnosa musculosàque substantia Rhaiæ piscis formam referens, cuius officium est, primò thoracem à ventre inferiore dirimere, vnde, & nomen sortitur. Secundò respirationi inseruire, eo enim laxato fit inspiratio, contracto verò expiratio; Tertiò ad fœtus detrudendas iuuare. Quartò ventrem inferiorem quadantenùs refrigerare. Aliæ verò partes thoracis sunt contentæ, scilicèt cor, & pulmones. Et quidem de primis, scilicèt continentibus, nihil differendum occurrit, ideòq; solus cordis, pulmonumque descriptionem attingemus.

Cor nobilissimum animæ organum, vitæ prima origo, spirituum vitalium officina, caloris naturalis fornax, vitalis motus primum principium, describi potest: pars constans carne viscerum omnium solidissima fibris rectis, transuersis ac obliquis intertexta, & roborata, furculis ab arteria: & vena

caua productis, (*coronary* dicuntur, quod vitæ principem instar coronæ ad basim cingant] irrigata, neruorum sextæ coniugationis propagine multiplici implicata, adipè ad aliquale caloris fomentum quadantenus impinguata, tunica propria inuoluta, & perenni motu systoles, & diastoles, idest, contractionis, & dilatationis, alternatim agitata. Figura eius pyramidalis est, & pineæ nucis aliquatenùs similis; cuius basis sursum est, & thoracis medium satis exactè occupat, cuspis verò deorsum versus diaphragma, ita porrigitur, vt in sinistrum latus paulum declinet. In corde duo sunt ventriculi septo medio diuisi, vnus dexter capacior, sed carne constans flaccidiore, & minus crassa; alter sinister angustior, sed cuius caro spissior, ac solidior existit. In dextrum ventriculum illustris illa vena *cava* dicta, cæterarum per totum corpus sparsarum mater, largo hiatu sese aperit, copiosumque influit sanguinem, dum cor motu diastoles dilatatur, cuius sanguinis pars purior, ac subtilior, occultis meatibus, ac transpiratione illabitur in sinistrum ventriculum; iuxta Galeni sententiam, vt in eo in spiritum vitalem, & arteriosum sanguinem transeat, pars verò crassior ab alia vena eidem dextro ventriculo inserta, & arteriosa dicta suscipitur, ac in pulmonum substantiam diffunditur. Sinister verò ventriculus vitalis spiritus officina, & arteriosi fons sanguinis, in diastole attrahit ex pulmonibus aliquid aeris per

arte-

arteriam venoſam, ad ſui ſpiritumque vitalium refrigerium, in ſyſtole verò anguſtior factus, ſanguinem ſpiritumque vitalem ſubito: affatimque eructat in arteriam magnam portam dictam, per cuius ramos in totum corpus propagatos diffunditur.

Sed hic prouidentia naturæ duabus rebus mirum in modum commendatu. Primò quidem geminis illis auricculis ſeu potiùs membranaceis ſacculis, ad vtrumque ventriculorum latus prominentibus: quarum dextra oſtio venæ cauę præiacet ſiniſtra verò arteriæ venoſæ, vt ſanguinem ab illa, & aerem ab iſta excipientes, vtrumque in cor irruentem temperent, & præparent ad huius ſacrarij ingreſſum, ſintque cordis veluti promptuaria aut etiam ſuſcipiendi ſanguinis, & aeris menſuræ. Vndè dum cor dilatatur contrahuntur, vt id quod continent in eius ventriculos fundant; dum verò cor contrahitur dilatantur, vt ſeſe impleant aere, & ſanguine, ſtatim ſecuturę cordis dilatationi ſuggerendis.

Secundò eadem naturæ ſolers prouidentia relucet in illis vndecim valuulis, quæ ſunt ad orificia, tres quidem venæ cauæ, tres venæ arterioſæ, tres arteriæ magnę, & duæ arteriæ venoſæ: in hunc finem, vt quidquid ſanguinis, & aeris ſemel cor ingreſſum eſt, eadem via regredi non poſſit, & è contra ſemel ex corde eructatum, eadem via iterùm ingredi non poſſit, ſicque nouus ſemper ſanguis: & aer cor ingrediatur, & ex corde eructetur. Et quia cor ſanguinem ex

vena caua aetem verò ex arteria venosa, haurit, ideò valuulæ vtrique appositæ sic aptantur, vt corde sese dilatante apperiantur, ac sanguinem, & aerem fundant, corde verò sese comprimente claudantur, vt nihil eructentis sanguinis admittere possint. E contra verò valuulæ arteriæ magnæ, & venæ arteriosæ, quibus eructatus ex corde sanguis excipitur, dum cor dilatatur, & attrahit, clauduntur, ne quid semen eructatum remanere possit, dum verò contrahitur, & eructat aperiuntur: vt erumpentem ex ea sanguinem excipiant.

Porrò tam pretiosum vitæ organum decebat aliqua thecula includere. Hoc officium ei exhibet capsula: seu neruosa membrana *pericardium* dicta, totum cor circundans, & aquam continens, ad feruorem eiusdem cordis intra ipsius capacitatem quasi natantis temperandum. Et hæc fortè aqua est, quam traiectum lancea Christi Domini latus fuisse in Euangelio memoratur. Sed quia omnis calor refrigerio aeris eget, alias sponte sua suffocatur, vt patet in flammam candelæ intra laternam exactè is occlusæ, & huic muneri cordi exhibendo aptati sunt pulmones, commodissima cordis quod vndiq; ambiunt ventilabra, qui substantia molli, fungosa: cauernulis pluribus perforata constantes in respiratione recentem aerem per asperam arteriam copiosè attrahunt ad cordis refrigerium in cuius etiam sinistrum ventriculum per canalem *arteriosi venosam* dictum, iam con-

cœncepti actis aliquid transfundunt.

Cæterùm circa cor tria præcipuè hic quærii possent. Primò an sit cerebro nobilius. Secundò qua vi moueatur. Tertiò sit ne cor principium venarum, sicuti fatẽtibus omnibus est arteriarum. His vt breuitèr satisfiat.

Respondeo ad primum? Aristotelem, & Stoicos cor cæteris omnibus membris præposuisse, dissentientibus tamen medicis, qui primatum cerebro tribuere solent. Cæterùm cum istorum sententia non leuiter confirmetur ex eo, quod nobilissimum organum sit, per quod nobilissima vitæ operatio exercetur: Cum igitur sensus vitæ nobilissima operatio spectet ad cerebrum, sequi apertè videatur cerebrum esse omnium nobilissimum. Illi, vt idem argumentum in suam sententiam traherent, sensationem ipsi cordi tribuebant: cui non modicum fauere videtur antiquissimus loquendi modus, sapientiam, sensum, ac cogitationes cordi tribuens, quo non solùm alij authores vti solent, & inter alios Homerus in pectore prudentiam collocans, sed etiam Scriptura Sacra, cor tanquam intelligentiæ, sapientiæ, ac consilii sedem commodans. Vndè etiam *vecors*, & *excors* idem sonant ac *insensatus*, & *stultus*. Verùm quidquid hac de re sit, primatus cordis hoc pacto efficacitèr astrui potest. Ea pars omnium princeps est, in qua est totius vitæ prima origo, & omnium vitalium operationum principium. Atqui cor tale est in corpore; ergò est omnium partium

princeps. Maior patet; Probatur minor. Et quidem quòd cor sit prima vitæ origo ex eo patet, tùm quia omnes alias partes sub influxu viuificat, fugacemque in illis vitalem vigorem restaurat, ideòque eo læso cæteta omnia languent; tùm quia etiam consentiente Galeno, & pronuntiante Aristotele: *Cor est primum viuens, & vltimum moriens.* Quòd etiam sit radicale omnium vitalium operationum organum suadetur; Nam licèt ventriculus ac iecur sint immediatæ operationum vegetatiuarum officinæ; cerebrum verò proxima sensitiuarum sedes; attamen, & vigor ille, ac calor, quo iecur ac ventriculus agit est deriuatus à corde, & spiritus illi, quibus fiunt sensationes in cerebro, ab eodem corde primam trahunt originem, quamuis in cerebro perfectionem & maturitatem acquirant. Vndè sicut licèt radix non proferat fructum, sed ramus, attamen in fructificatione primatum obtinet, eique fructus tanquàm suo radicali principio tribui debet: sic omnes vitæ operationes, etiam ipsa sensitiua cognitio, tribui potest cordi, vt suo radicali principio, in quo sensu, & Stoicorum sententia, & authoritates mox relatæ rectè intelligi ac explorari possunt. Accedit demùm petita ex naturæ dispositione confirmatio. Nàm ideò cor in medio cerebri; & ventris situm est, sicut sol in medio planetarum, vt innueretur ab eo vitæ vigorem in vtramque partem infundi; ac vtriusque operationes ab illo totius vitæ principe dependere.

Quan-

Quantùm ad secundum; in primis notum est cor perennitèr moueri, quatenùs alternatim contrahitur ac dilatatur; dilatationemque seu diastolem fieri, dum cuspis ad basim addicitur, sicque ventriculi capaciores fiunt, eò quòd tunc accedant magis ad figuram sphæricam omnium capacissimam; contractionem verò seu systolem fieri, dum eadem cuspis à basi recedit, sicque ventriculi oblongiores fiunt, ac proindè angustiores. Sed vim eius motus causatiuam, quidam deferunt in impetu sanguinis ex vena caua in cor irrumpentis, sicque ipsum dilatantis: Ideòque volunt cor non attrahere quidem sanguinem, quia dilatatur instar folijs: sed potiùs dilatari, ac distendi, quia in ipsum irruit sanguis, sicut vter, & saccus distenduntur ex appulsu corporum intrantium. Sed hæc opinio falsa est; tùm quia motum maximè naturalem cordi, ipsi violentum facit; tùm quia impetus sanguinis non est tantus, vt solidissimum membrum possit tam insignitèr dilatare, maximè quia non immediatè irruit in cor, sed priùs in auriculam, vbi eius impetus frangitur, & saltem sinister ventriculus hac de causa dilatari nequit, cùm in illum nec sanguis, nec aer irruat cum impetu: tùm demùm, & præcipuè, quia huic sententiæ restat assignanda vis impellens sanguinem in cor: Immò quia quæcunque assignetur necessè est ut dependeat à corde primo vitalium motuum fonte, debebit etiam eius motum supponere, ac proindè non poterit

vendicet . Alij verò referunt hunc mo
in ipſam cordis ſtructuram: ſed vtrumq
& diſſlatione ſanguinis , & figura org
motus iſte iuuari poſſit , attamen neutri
omninò ſufficit; cum ſola figura non por
eſſe cauſa motus, quamuis ad eum perficier
dum cauſam motricem adiuuet , & aliund
priùs ſit , ſanguinem dilatatione cordis intu
trahi , quàm eius calore diſſlari . Vndè di.
cendum cum D. Thoma Opuſc. 35. mo.
tum cordis eſſe ab ipſo corde , eiuſque for.
mam conſequi ſicut grauitas ſequitur for.
mam lapidis , & calor formam ignis , om-
niſq; proprietas eſſentiam. Neceſsè enim eſt,
omne quod eſt ab alio reduci ad id quod eſt
per ſe; cùm igitur cætera membra vitalem
motum ab alio , ſcilicèt à corde ; recipiant,
oportet motum cordis ei per ſe conuenire
tanquàm proprietatem . Vndè cor hoc
motu non fatigatur , ſed potiùs iuúatur,
& recreatur tanquàm re ſibi connaturaliſ.
ſima .

Quantùm ad tertium , celebre eſt Ariſto.
telem ſanguinis tam venoſi , quam arterioſi
originem ac elaborationem cordi adſcripſiſ-
ſe, venaſque ab eo deriuaſſe . Et planè quan-
tùm ad venam portam , ac ſanguinem in ea
contentum non ſatis in promptu eſt ratio, &
uia qua poſſet à corde ortum ducere , cum
manifeſtè in iecore multiplicibus furculis
implantata , & radicata , ex eodem muni-

eo ,

co, eosque insigni trunco erumpens, plu-
ribus ramis, ac ramulis per intestina propage-
tur, nec vllo penitus ramulo cordi infestatur.
Sed quantùm ad venam cauam longè insi-
gniorem, & cordi sic adhærentem; vt vide-
tur esse quædam ventriculi dextri illius pro-
pagatio, vt arteria sinistri [ideòque vt
tenuitate seruat eandem cum eo analogiam,
vt arteria cum sinistro in densitate,] planè
omninò constans videtur eam sanguinem
suum, non quidem immediatè, sed media-
tibus arteriis à corde haurire. Cùm enim
singulis pulsibus aliquid sanguinis, saltem
vnicam guttulam tantùm, ex ea cor hau-
riat, & in sinistrum ventriculum illapsum,
in arteriam magnam eructet, necesse foret
intra viginti quatuor horas, quidquid san-
guinis in hac vena, immò in toto corpore
existit, exhauriri, nisi ex aliquo fonte iactu
ra resarciretur; & arterias redundare nimio
sanguine, nisi in aliquod vas sese exonera-
rent. Quinam autem fons posset tantam co-
piam sanguinis venæ cauæ continuò sug-
gerere, nisi ipsa magna arteria, quæ etiam
continuò eget sese exonerare, vt locus sit
sanguinis singulis momentis in eam ex cor-
irrumpenti, vt mutuo illo commercio
teria sanguinem fundens in venas nouo
corde recipiendo sit apta, & vena ca-
perpetuò aliquid sanguinis ex arteria
piens, habeat vndè, & perpetuò in cor
gere possit; ergò sanguis venæ originem
ab arteria immediatè, & à corde
ante arteria: Immò fit quædam perpe-

tua

na circulatio, sanguinis à corde in arteriam, ab arteria in venam cauam, à vena caua in cor rursus in arteriam influens.

Hanc circulationem ab Aristotele insinuatam, sed nuper luculentiùs exploratam, cùm variæ anatomicæ operationes demonstrent, tùm luculenter illustrat, & explicat analogia microcosmi, seu corporis animati, cum magno mundo. Quippè quemadmodùm magni mundi humor, id est aqua, in suo receptaculo, idest oceano, collectæ sic distribuitur, vt ab hoc humoris primo fonte secretis subterraneis meatibus per totum terræ corpus largè influens, & dispensata vbi meatus illi desinunt, tandem ex eis erumpat ad creanda flumina, quæ aquas suas voluunt ad idem mare, à quo primitis fluxerunt, & iterum subterraneis meatibus ad ipsa fluminum capita fluant; sicque fit perennis circulatio dum aqua ab oceano in subterraneos canales, ab istis in flumina, à fluminibus in oceanum influit, à quo rursùs in subterraneos canales transfundatur, vt ab his in flumina erumpens continenti vicissitudine eidem oceano restituatur. Ità pariter sibi vbique consentiens natura in paruo mundo idest corpore animato, eandem analogiam seruans, statuit corpo. viuifici humoris, seu sanguinis oceano, vt ex illo in arteriat transfusum per arteriarum oscula venas subiens, iterùm ad cor rediret ab illo continenti circulatione in arterias iterum trasmittendus. Sicque vt subterranei meatus vbi eructant constituunt fontes, &

capita

capita fluminum, sic arteriæ vbi se in venas aperiunt venosi sanguinis fontem constituunt. Vndè fit vt sicuti flumen si obicem fluenti aquæ obiicias, siccatur quidem qua parte in oceanum tendit, redundat verò ad fontem suum, sic ligata vena siccatur qua parte in cor tendit, ideòque ex hac parte aperta negat sanguinem; redundat verò; & quoad potest distenditur versùs extremitatē arteriæ, indèque aperta perpetuò sanguinem quoad est in corpore, fundit. Sed addam nec præterea quòd sicuti præter oceanum aliud existit minus mare cum eo apertè non communicans, Caspium scilicèt vndique ab Oceano discretum, sic præter cor sanguinis Oceanum, aliud existit huius liquoris minùs mare, iecur scilicèt cum sua vena porta ab ijs discreta, & torpenti in ea sanguine plena. Verùm vt Caspium mare quantumuis ab Oceano segregatum cum eo tamen secretis meatibus coniungi necesse est sic, & iecoris, & venæ portæ sanguis, ne nimio corpore putrescat, debet aliquo meatu cum vena caua, & corda communicare, vt circulationis motus sanguinem à putredine vindicantis fiat aliquatenùs particeps. Sed de his plusquàm satis.

Venter est infirma corporis regio superius à thorace per diaphragma diuisa, & X phoide cartilagine, ambientibus costis vt vocant spuriis, ac ossibus pubis circumscripta. Eius præcipuæ partes sunt, ventriculus, hepar, lien, & intestina, quas vt breuiter perstringamus,

Ven-

Ventriculus est vas membranosum, cauum intus rugosum, figura rotunda, & oblonga, ac organo vtriculario, seu *corneæ musæ*, vt vocant non nullum absimili, inter iecur, & lienem sub diaphragmate situm, excipiendis dissoluendisque cibis, & primæ coctioni, quæ dicitur chylosis, dicatum. Infarcitur cibis per œsophagum ab ore exceptis, quos maceratos, & in albicantem fluorem: *chylus* dicitur, dissolutos per orificium alterum, *pylorus* dicitur, fundit in intestina. Porrò mirum est ventriculum ieiunium, ac vacuum, si valeat, ita contrahi vt vix pugni magnitudinem in homine excedat; infertis verò cibis in tantam capacitatem distendi, vt tres pintas Parisienses cum vna, aut altera solidioris cibi libera capere possit.

Iecur, seu Hepar est pars inter principes tertia (quippe cor, & cerebrum ei præferuntur) constans parenchymate, seu carne viscerosa sanguini concreto simili, tunica, seu membrana tenui inuoluta, figura extrinsecùs gibba, & læui, intrinsecùs caua, vt ventriculum ambiat, ac calore suo foueat, Eius situs est sub diaphragmate, & costis spuriis suprà ventriculum quem ambit, ita tamen vt ad dexteram partem aliquatenùs inclinet. Iecori adhæret vesicula fellis membranosum vasculum, parui pyri figura, excipiendo flauæ bilis excremento dicatum, cuius partem per ductum dictum *cholidochum* exhonerat intestinū duodenū, vt instar naturalis clysteris exstimulet ad eiectionem excrementorum, quæ idcircò quadantenùs

flaues-

flaueſcunt. Traijcitur autem iecur à vena cauia, ſed ex ſe fundit venam portam; Vndè venoſi ſanguinis officina habetur, ſed de hoc iterùm ſermo redibit cum de nutritione dicetur. Interim certum eſt ad ſanguinis formationem multùm conferre, cùm calorem illum ventriculo inſperet, quo cibos in chylum; primum ſanguinis rudimentum, diſſoluit, & illius vitio vitietur ſanguificatio.

Lien deſcribi poteſt, pars conſtans carne viſceroſa, ſpongioſa, molli, colore nigricanti, figura oblonga, in ſiniſtram ventris partem declinans ex aduerſo iecoris, antrorſum versùs ventriculum ſinuata, retrorsùm versùs coſtas gibboſa, neruulis, venis, & quamplurimis arterijs reſperſa. Cui vſui lien deſtinetur non ſatis conſtat inter Medicos, cùm tamen melancholici ſanguinis receptaculum haberi ſoleat; immò & promptuarium acidi humoris, quem in ventriculum per vas breue refundat, vel ad irritandam cibi appetentiam, vel etiam ad exſoluendos cibos ſolidiores.

Inteſtina ſunt canales membranacei, concaui, oblongi, rotundi, ab orificio quo ſe ventriculus exonerat, ad podicem producti; excipiendo chylo, & foràs exportandis impurioribus eius partibus deſtinati, ideòque flexuoſis gyris, & anfractibus circumuoluti, vt plus temporis detur attrahendum quod vtile eſt in chylo, & ne excrementa citò effluant, & homo ingerendo egerendòque cibo perpetuò occupetur. Quamuis,

au-

autem intestinorum series continua sit, attamen distingui solent in gracilia, & crassa: Gracilia sunt duodenum quod immediatè iungitur ventriculo, ieiunum sic dictum, quod ferè semper inane reperiatur, & ileum quod longissima conuolutione per summa, & ima ventris excurit. Crassa sunt cæcum; cui succedit colon sedes terminum, & colici doloris ventosi: demùm rectum omnium vltimum, quo foras mittuntur.

Teguntur intestina membrana adiposa, (*Epiploon* dicitur;) & ne diffluant, aut se se confundant, & implicent, cohibentur, ac colligantur insigni membrana, (*mesenterium* dicitur) venis; & arterijs innumeris consperſa, adipe copioso, & glandulis contexta. Super extenditur præterea ipsis cæterisque ventris partibus alia membrana, adiposa, tenuis, sed firma, vt ea inuoluat, foueat, & custodiat.

Mitto cæteras ventris partes, vt renes, duo carnosa viscera figuræ semilunaris lumbis residentia, serum superfluum sanguinis excipientia, & distillantia in vreteres huic officio dicatos canales. Item vesicam, membranosum conceptaculum serosi humoris, seu uiræ quam per ureteres à renibus exceptam ad tempus retinet, nec præter uoluntatem importunè effluat, cæteraſque partes, de quibus omnibus in unum annotasse cum Platone sufficiet, has ciborum coquendorum digerendorumq; officinas, & concupiscentiæ sedes procul à cerebro fuisse amanda-

daras, ne suo tumultu mentis tranquillitatem turbarent, & disceret homo effrænes importunosque illarum impetus rationi subjciendos, ac tanquàm viles abiectosque esse reputandos

Artus sunt manus, & pedes. Illa diuiditur in cubitum, brachium, & extremam manum, in qua nota est quinque digitorum distributio. Iste verò in femur, tibiam, & extremum pedem, de quorum omnium structura cum sit satis nota nihil est cur prolixiùs disseramus.

ARTICVLVS SECVNDVS.

De diuisione animalium in suas species.

VTrem diffusam admodum summatim, & compendiosè attingamus, in primis, animalia sola vita sensitiua prædita, (hominem enim intellectiua præditum, ideòq; specialem ordinem constituentem hic non comprehendimus) diuidi possent in perfecta, & imperfecta. Perfecta sunt quæ vtriusque vitæ sensitiuæ, & vegetatiuæ, operationibus prædita sunt: imperfecta verò sunt, quæ carent aliqua vtriusque illius vitæ operatione, aut non nisi imperfectè illas participant, eiusmodi sunt ostrea, quæ facultate loco motrice carent, lumbrici visu, auditu que destituti, &c. Diuidi præterea possent animalia in exanguia, vt sunt apes, muscæ, erucæ, papiliones, piscium quamplurimi, & sanguine prędita, vt sunt ferè omnia, per-

perfectiora animantia. Item in cicura, & fera, in gregaria, & solitaria: in regionem commutantia, & in eadem regione morantia; in vtilia, & noxia; in mutua, & vocalia, &c. Sed missis his omnibus diuisionibus præ cæteris placet ea, qua destribuuntur in volatilia terrena, & aquatilia, seu pisces, Hanc diuisionem, vt paucis prosequamur.

§. I.

De volatilibus

VOlatilia sunt quæ alarum remigio per liquidum aerem feruntur, quorum quædam sunt implumia, quorum scilicèt alæ non constant plumis sed vel aridis membranis, vt locustarum, muscarum, &c. vel membranis simul, & cartilaginibus; vt vespertilionum: Alia verò sunt plumata: quæ auium nomine solent comprehendi.

Inter volatilia primi generis notæ sunt in primis Apes, animalculum sapientissimum, societatem amans, politicè sub suo rege viuens: iustæque reipublicæ formam exibens: quippe munera inter se partiuntur, ædificant, colonias mittunt, alternis tanquam in exercitu cibos capiunt omnia habent communia, armantur vna omnes, adolescentiores foras ad opera prodeunt, seniores intus manent, & omnia disponunt; interdiu ad portas statio est castrorum more, nocte quiescunt vsque ad matutinum

idque

dque ex ordine vna scilicèt repetito bom-
bo signum dante : si dies videatur mitis fu-
turus , ex alueari prodeunt , si tempesta-
is pluuiæque periculum sit , intus degunt ,
præsentiunt enim cœli dispositiones . Pro-
cul fugiunt à venenatis floribus ex alijs con-
gruis id colligunt , ex quo suos fauos con-
ficiunt : munditici sunt studiosissimæ : nul-
o in loco inquinato assident , mortuis flo-
ribus non assultant , non liguriunt vt mus-
cæ in carne , adipe , & sanguine : excre-
menta in vnum locum colligunt , vt ea pe-
riodium foras asportent : contra procella
errantes in agris lapillum pediculis corri-
piunt eoque se librant , ne vento abripian-
tur : domos , & cellulas sibi egregiè fabri-
cant , in quibus præparatos per æstatem
cibos recondunt , & prolem sine vlla ta-
men sexus commixtione genitum educant.
Rex sine aculeo est , aut saltem nunquam
eo utitur , non operatur per se , sed operan-
tes circumuolando hortatur . Formam ei in-
signis est , corpus duplo maius quàm cæte-
ris , alæ breuiores incessus celsior , in fron-
te macula quasi pro diademate . Illum om-
nes mirè obseruant custodiunt , sequntur ,
protegunt . Aristomachus solensis duodese-
xaginta annos in exploranda apum natura
insumpsit.

Pertinent etiam ad idem genus, fecus mel-
lis ab apibus collecti deprædator , cicada
stridulum insectum: solo rore viuens: locusta
agrorum pernicies , & infinita alia insecta.
Immò ad idem genus referendi sunt qui-

dam

dam serpentes alati, qui, & ipsi membranaceis alijs cartilaginibus roboratis aerem secant: pertinere etiam quadantenus possent pisces quidam alati sub æquinoctiali frequentes, quibus alarum quamdam speciem natura concessit, vt extra aquam erumpentes, & donec consumpto humore rigescant pinnulæ, volitantes, effugiant maiorem piscium persecutionem.

Aues animantium pars insignis, vt plumis vestitæ, sic rostro armatæ, geminisque tantum pedibus instructæ conspiciuntur. Porrò cum earum species diuersissimæ existant, quædam aquatiles sunt: & quædam terrestres: quædam nocturnæ: quædam diurnæ: quædam seminibus fructibusque victitant; quædam carniuoræ sunt, quædam vermiuoræ, quædam piscinoræ, quædam omninoræ, quæ scilicèt indiscriminatim carnes, & fructus esitant. Sed missis his diuisionibus, vt aliquid auibus speciatim attingamus, placet eas omnes in tres classes distribuere. Quarum prima insigniores contineat, vt Aquilam, Vulturem. &c Secunda contineat auiculas, vt Lasciniam, Alaudam, &c. Tertia eas quæ mediocres existunt, vt Perdices; Columbas, &c.

Et quidem in prima classe insignis est Aquila princeps auium, carniuora, & prædatrix, cæteris volatu sublimior, corpore robustior, indole generosior, visu acutior, & quem Solis radij non haberent: vndè vulgatum est pullos probare obiutu in solem conuerso, eosque vt spurios deijcere, qui eius

radios

radicos nequeant sustinere. Habetur omnium auium viuacissima, & quam senectus non veneruet: Immò fertur senio, & ægritudine nunquàm deficere, sed solùm ob hoc perire, quod superius rostrum inferius ita confringat, vt nihil possit vorare, sicque fame contabescat. Aquilæ succedit accipiter, auis rapax, & cruoris auida, volatu perniciissima: quam ferunt singulis annis depolumescere, & plumescere alas ad Austrum ex pandendo vt innuitur Iob. 39. Accenseri hic possunt, Miluus, qui correptum vnguibus passerem dicitur pectori applicare, vt se foueat, ac calefaciat, & postea quasi beneficij memor eundem incolumen dimittere; Vultur, & ipse rapax, ac carnivorus odoratu exquisitissimo pollens; Grus locorum palustrium; & fluminum amans, ac gregatim volans, militarique prudentia phalanges suas instruens; Ciconia, & ipsa paludum amans, ac pietate in parentes senio confectos adeò celebris; immò, & ex nocturnis, *Dux magnus*, vt vocant, seu bubo maior corporis mole Aquilæ non impar. Posset, & his accedere structio camelus ingens corpore, prælongo collo, & plumaceis alis, quibus tamen non vtitur ad volatum sed ad incitatius currendum: ideòque à volatilibus degenerat: Cursu equidem vincit, innuente scriptura, & Plinio referente correptos pedibus lapides in insequentes vibrat, deuorata quæque sine delectu concoquit. Adijci deberet, & phœnix Arabiæ magnum miraculum, quem vnicum in sua

spe-

specie esse fama est, & post sexcentos sexaginta annos senescentem sibi ex aromatis nidum construere, & super emori: Ex ossibus deinde è medullis eius nasci primò vermiculum, qui deindè pullus fiat, postremò in iustam auem euadat. Sed planè res ex eo fabulę meritò argui potest, quod saltem humana obseruatione hæc explorat non potuerunt, idcòque ficta videantur. Mitto sexcentas alias huius classis aues vt pauones formositate plumarum insignes, gallinaceum multiplex genus, anseres, &c.

Inter auiculas autem in primis commendatur Luscinia suauitate cantus nota: passer calidissimus, falacissimus, ideòque breuissimæ vitæ: Carduelis specie pulcherrima, & cantu suauis; linaria vulgò linota: Alauda cristato capite insignis: hirundo auicula garrula veris nuncia, semistris nostræ regionis incola, & appetente hyeme ad calidas regiones migrare solita. Et denùm, vt innumeras alias species mittam, Alcyon, seu Alcedo, auicula marina, quæ cum tempestatibus pactum pepigisse videtur. Quippè cum hyberno tempore nidificet, & oua diebus quatuordecim excludat, toto illo tempore altissima tranquillitas mare tenet, adeò vt in prouerbium abierint, *Alcyonis dies*, ideſt, pacati, & tranquili.

Ad tertiam demùm classem pertinent, in primis columba felle carens, initi semel coniugij obseruatrix, ideòque amoris coniugalis symbolum, fecunditate insigni prędi-

ta:

tas; Turtur viduitatis geminibus adeò celebris: Turdus trimestris apud nos auix: Perdlix in mensarum delitijs celebrata; Coturnix hielleboro, & alijs venenantis seminibus gaudlens: Cornix inter viuaciores aues habita; Sturnus auis gregaria, & turmatim volans; Pica garrulitate notissima; Picus Martius formicarum vorator, & vermiculorum sub arborum cortice latentium repetitis rostri ictibus explorator; Graculus, & forma colore que insignis, & inter loquaces garrulasque aues non postremus; Merula, auis cantu non iniucunda, & docilis: Sed hæc im parte cerebris est Psitacus imperatorum salutator, ex India ad nos aduena, inter sermocinantes aues primus; quamquam Plinius certùm Picarum genus ei præferat, *Quarum expressior loquacitas quaque* (verba eius sunt) *adamant verba qua loquuntur, nec discunt tantum, sed diligunt, meditantesque intra se cura atque cogitatione intensionem non occultant. Immo constat emori verbi difficultate, quærentesque mirum in modum hylarari, si interim audierint id verbum*. Porrò non piget hìc cum eodem Plinio annotare, *quod latiorijs est lingua omnibus in suo cuique genere, quæ sermonem humanum immittantur*. Quippè ea sola linguæ forma apta est ad articulandas voces, & ad erumpentem sonum in humanum sermonem exprimendum ad formandum.

Cæterùm circa aues non obmittendum, primò ijs rostrum pro dentibus, pro manu, pro armis fuisse concessum. Vndè laniatrici-

bus, & carnivorarum quam plurimis aduncum est, vt tenacem flamentis suis carnem dilacerare possint . Secundò cùm alas habeant pro remigio, caudam pro gubernaculo fuisse illis datam, qua inter volandum corpus dirigerent , & flecterent , vndè quibus cauda breuis; volatus rectus est vt Anatibus, Grubus , Perdicibus ; quibus vero cauda oblonga est , ea obliquis erroribus per aerem discurrunt , & volatum vt libuerit flectum , vt hirundinis . Tertiò , & illud memorandum aues modico potu vti , immò quasdam nullo: vt sunt penè omnes carnivoræ adunco rostro præditæ . Huius ratio ex eo peti posset , quod cum potius appetatur ad humectandum corpus , & ad facilius exsoluendos cibos , qui potu macerata citiùs digerunt : aues hisce subsidijs , vel nullatenus, vel parum egent , eò quòd sint temperamenti calidi sicci , proindèque humore aqueo non abundent , qui facilè exsolutus à calore relinquat partes aridas , ac reparatrice humiditate egentes , sed oleaginoso ac compacto , qui facilè non dissipatur , nec arescit , nec proindè aqueo humido ad sui restitutionem indiget . Et ob hanc etiam rationem hominis humidi calidi, vt septentrionales, largo vtuntur potu, calidi verò sicci, vt meridionales , parco . Habent præterea aues calorem ad dissoluenda solida , quæquè ac arida alimenta efficacissimum , idcòque addirigendum non egent humectatione alimenti. Quæ duo cum præcipuè congruant rapacibus, ac carnivoris

aui-

auibus, idcò præceteris sine potum viuunt; Vndè nec rostrum ad bibendum commodum habent, sed ad lacerandum potiùs aptatum, idest, aduncum, & superiore parte ob- longius. Sed de auibus satis.

§. II.

De Terrenis Animalibus.

TErrenam animalia sunt quæcunque, nec alijs aerem findere, nec sub aquis viuere valentia, terram incolunt: numerosissimum hoc genus diuidi primò potest in gressilia, & reptilia. Et quidem vt de istis verbo dicamus, reptilia sunt quæ oblongum corpus, vel flexuosis constorsionibus, & spiris, vel contractione, & dilatione trahunt. Ad hoc genus pertinet, non solùm plura exanguia, & minor animalia, vt vermes cruce, &c. Sed multa sanguine prædita sub serpentino genere contentæ, vt aspides veneni subita, vi [quippe intra tres aut quatuor horas hominem intermit nullo tumore in corpore creato) insignes; Viperæ, quasi *viuiparæ* dictæ, quod inter serpentes viuum animal pariant, quarum vt maximè noxium venenum, sic caro ad Theriacę antidoti præstantissimi compositionem vtilis existit. Ceraستes ex tuburculis quæ quasi cornua capite gestat sic dictus: coluber omnium serpentum maximè frequens, & penè familiaris. Immò sub hoc genere comprehenduntur immanes bellue pro-

Elephas , quamquàm ideo manſuetus , ac docilis ſit , vt facilè cicuretur , & quaſi pro domeſtico habeatur nullum enim animantium eſt , quod ad humanos mores facilius deducatur,& ſiue ad belli artes, ſiue ad domeſtica officia libentiùs inſtruatur.Conſtare flexilibus pedibus , etſi negauerint Diodorus, & Strabo: attamen compertum eſt : cutem debilem habet , ſed cancellatam , & qua in rugas contracta infeſtantium muſcarum comprehenſa examina interit. Proboſcide oblonga , flexilique vtitur vt manu . Præter dentes interiores ad mandendum deſtinatos , duos habet exſertos aprorum more ; niſi quòd ex ſuperiori maxilla deorsùm vergunt , qui ipſiſſimum ebur ſunt Fœmina mamma habent in pectore , mulierum inſtar . Proceritas maior Indicis , quam Africanis,quippè in illis ſexdecim pedes attingere perhibetur .

Leo , & ſi longè minor ſit Elephanto , attamen audacia , robore , generoſitate principatum inter feras ſibi vendicat . Oſſa illi ſunt adeò ſolida , vt penè abſque medulla ſint , quod ad eius robur non patùm confert. Mas collum iubatum gerit , fœmina ſine iuba eſt . Quibus iuba criſpa , & breuis , illis audacia minor , quàm quibus in longos ſimpliceſque villos defluit . Huic feræ halitus grauis eſt , rugitus terribilis ; potus perrarus , à ſaturitate triduo fine cibis durat. Senex cùm non valeat feras venari , homines appetit : vndè Libiæ vrbes tunc ab illis obſideri , ac infeſtari , ſcribit Polybius .

Eaque de causa se vidisse crucifixos, quia cæteri metu similis pœna absterrerentur ab eadem noxa. Sæuus in resistentes, clemens est in subditos, & infirmos. Memorat Plinius se audiuisse *captiuam Getuliæ reducem multorum in syluis impetum à semitigatum alloquio, causam se dicere fœminam profugam, infirmam, supplicem, animalis omnium generosissimi, cæterisque imperantis indignam eius gloriæ prædam*. Verùm non his precantibus verbis brutum intellectu carens permoueri potuit, sed mistis lachrymis, & miserabundo vultu, ac supplicantis deiectione, quæ sunt naturalia signa etiam brutis ignota in pueros non nisi graui fame vrgente desæuit; A venatoribus circumuentus tela spernens *diu se solo terrore tuetur*, inquit Plinius, *& velut cogi testatur*. Canum vrgente vi cedit in campis contemptim festiuans, vbi videri potest; vbi virgulta syluasque penetrauerit, rapitur incitatissimo cursu; Vulneratus obseruatione mira percusorem nouit, & in quantalibet multitudine apetit: cum verò qui telum misit, sed non vulnerauit, correptum raptatumque sternit, non tamen vulneret teste eodem Plinio; Dolis caret, & suspicione, nec limis intuetur oculis, aspicisque simili modo non vult. Notat idem author quantùmuis leui iniectu operto capite torpescere totam illius feritatem, ita vt vinciatur non repugnans, quasi omnis eius vis constet in oculis.

Inter maiores feras accensèri possunt etiam Rhinoceros vnius innare cornu, Elephan-

phantis hostis insensus, cuius in pugna aluum vtpotè molliorem, maximè petit limato priùs ad saxa cornu; Panthera quæ feras odore suo allectas enecat, quæque idem esse dicitur cum Pardali, & Pardo variegata pelle noto, & adulterio cum Leæna, vnde gignitur Leopardus, Vrsus hyemali veterno pinguedinem contrahens, arbores inter maiores feras scandens, bipes ingrediens: Lynx hyperbolico visus acumine celebris; Aper excertis dentibus armatus, & quòd solitariè oberrare soleat, *singularis* dictus: Cornus ramosis cornibus, & fugaci timiditate notus; vt innumeras alias reticeam.

Ad mediocres feras reduci possunt in primis Lupus fera vorax, & crudelis, non ouium modò pernicies, sed hominum quoq; cum fames audacia ingerit. Qui tamen gignuntur in regionibus calidis, vt in Africa, & Ægypto, teste Plinio, parui sunt, & inertes; qui in frigidioribus locis, truces, & asperi; vulpes etiam fera magis cauta, & insidiatrix quam vorax, & crudelis, quæ infinitis Apologis ansam sua calliditate dedit: Dama syluestris capræ genus, imbelle, ac timidum animal: Simia, quamquàm, & inter domestica animalia referri posset, ingenio, & humanorum morum æmulatione ac figurę similitudine notissima bestia. Posset his addi etiam Tigris, vt sua ferocitate, ac crudelitate insignis, sic corpore mediocris. Nascitur in India, & Hircania hoc animal ei maculatum est corpus, so-

bolis tantus amor, vt raptus catulis, adactum in rabiem, venatorem odore vestigans perniciſſimè insequatur, nec expeditior effugiendi ratio est, quàm vnum è catulis in via dimittendo. Tigris enim amoris, quàm iræ obseruantior, hunc ore tollit, & in foueam remeat, iterùmque insequitur, & subindè donec in nauim regresso raptore, irrita feritas sæuit in littore, vt inquit Plinius. Accensèri etiam huic ordini posset Hyena; animal in Africa frequens, nisi, & inter maiores feras locum sibi vendicet. Huic vtramque esse naturam, & alternis annis esse marem, alternis fœminam fieri & parere sine mare vulgus credit, sed negat Aristoteles. Memorat verò Plinius sermonem humanum inter pastorum stabula simulare, immò, quòd mirum magis, nomen alicuius addiscere, quem euocatum foras laceret, Mitto innumera alia huius generis; ac classis animantia.

Inter minores feras sunt in primis Lepus, vt timidissimum; sic ad effugiendos canes astutum animal; Cuniculus, qui licèt frequenter cicuretur, & ipse tamen syluestris est; Echinus vterque maior scilicèt, & minor, quibus pro fetis aculei sunt, quique canibus vrgentibus in orbem collecti nil nisi spinas exhibent; Mustella suis cum serpentibus prælijs celebrata; Viuerra, vulgò *furo*, Cuniculòsum pestis, in quorum latibula penetrat; Sicurus per arborum ramos discurrens, & lata cauda, contra vim pluuia se protegens; Mus alpinus, vulgò

ò *Marmota*, tota hyeme dormiens, & omno pinguescens. Pertinere etiam ad hunc ordinem possent, Lutra, fera quidem quadantenùs amphibia, sed corporis forma terrestribus feris consentiens; Ichnœumon Ægyptius, qui Lutræ specie, non modò minorum serpentum populator, sed etiam in ipsum Crocodillum audax est. Porrò mirum est, quod de eo fertur, pugnaturum nempè cum Aspide ex luti volutabro crustam contrahere, quæ ad solem deindè indurata, sit ei pro lorica, & thorace contra venenatos hostis morsus.

§. III.

De amphibijs, & piscibus;

ANtequàm de piscibus dicendum aggrediar; de animalibus amphibij, [idest, inter terrena animalia, & pisces mediis, quæque in mari, & in terra viuunt indiscriminatim; vndè, & nomen habent] obitèr dicendum est. Et in primis mirabile est, quanta solertia prouidit natura, ne ab uno ordine extremo fieret saltus ad alium extremum: sed ut in omnibus extrema ingerentur per media, sicque insensibili transitu ab uno ad aliud declinaretur, formosiorque esset uniuersi compages non alio glutine, quàm ipsa rerum cohærentium affinitate sancita. Hinc est, quòd: ut inter aues, & feras quædam media excogitauit, quę nescius, an ad has, uel potiùs ad istas re-

ferri debeant, vt struthiocamelum, & vespertilionem, quorum primus terrena fera est aluta, posterior verò mus volans; ita inter terrena, & pisces, amphibia constituit dubitæ inter vtraque naturæ. Huius generis est in primis Crocodilus natans in aquis, sed quaternis pedibus gradiens in terra, vtrique elemento horrenda belua, voracitate, vasta corporis mole, armata testacea lorica, ictibus impenetrabili, ore trecentis, vt quidam aiunt, dentibus instructo infugientes mira illi audacia, insequentes verò turpis pro tanto robore timiditas. Huic ex quadrupedibus vni maxilla superior mobilis, inferior immobilis existit, vt Psitaco inter aues. Nili, & Nigri, duorum Africæ fluuiorum insignium, frequentissimus acola est. Testudo domigera, & tardum animal, etiam ad amphibia pertinet, quamquam sit aliqua eius species penitus syluestris. Castor, seu fiber his annumerari potest, cùm, vt fertur, pedes illi anteriores canini existant; posteriores Anserini, digitis nempè membrana iunctis, vt illi sint ad gradiendum, excauandumque foueas in terra; isti ad natandum in aquis concessi, Cauda, quasi solea, cuius pili sic disponuntur, vt squammatam exhibeant, sed ne his diutiùs immoremur.

Piscium multiplex genus diuidi potest in exangues, & sanguine præditos. Exanguium tres ordines constituit Aristoteles, scilicèt molles, quibus quod exterius est molle existit, durum verò intus, vt sunt,

septa

septa atro illo succo, quem vt se à persequentibus tegat, profundit, celebrata: Loglio, seu calamaria; quæ; & ipsa nigrum liquorem fundit; & polypus, cuius pedum tanta tenacitas, ac validitas, vt robustissimum quodque animal, tenere, comprimere, ac suffocare valeat: Crustaceus, quibus corpus tegmine, duriusculo quidem, non tamen fractili, sed collisili, cooperitur, cuiusmodi est Cancer, cui non modò octeni ad latera pedes, sed etiam gemini forcipes, seu chelæ, ad corripiendum insunt. Testaceos, qui carnem duro, solidoque regimine coque fractili conclusam habent, cuiusmodi sunt conchylia diuersi generis, quorum alia turbinata; alia in motum cochleæ, alia læuia, alia hispida, quibus annumerantur Murex, & purpura nobili, famosoque ad tincturam succo pleni *pisces*; *concha* etiam *gemmifera*, cui vniones veruecarum instar intùs adhærescunt.

Pisces sanguinæ præditi, commodè distribui possunt in cetaceos, & pisces communiter dictos, qui maiori ex parte sunt Branchiales. Cetacei sunt quibus præter arteriam asperam, pulmones; mammas: renes ac vesicam, inest capiti fistula egerendæ aquæ cum cibo ingestæ inseruiens. Branchiales verò, vt alijs iam dictis carent, tùm loco fistulæ branchias hinc inde vltra rictum, oculosque obtinent, quibus aquam per os receptam eijciant.

Inter cetaceos pisces primum locum ob-

tinet Balæna tantæ mollis bellua, vt nongentos ſexaginta pedes attingere dicat Plinius, quæ in Indico mari viſuntur. Quę in Oceano Aquitanico capi ſolent etſi minores ſint, maioribus tamen triremibus mole æquales ſunt. Ad gingiuas loco dentium laminas corneas prælongas, & in ſetas ſit illis per ſimiles deſinentes habent, quę in vſu frequenti cum ſint, & ad varia apparentur *Balenæ* nomen retinent. Sed monſtrum fortè videbitur, quod mons ille animatus, cum lingua conſtet, quæ curſus ſex oneret, & ore, in quod extracta lingua Eques ingredi poſſit, illi tamen adeò anguſtum guttur eſſe dicatur, vt vix duos piſciculos auricolari digito maiores capere ſimul poſſit: oculi verò quantum ad id, quod extrinſecùs patet, vix maiores humanis, & inteſtina tantæ corporis moli minimè congruentia. Sed longè mirabilius eſt hanc ſtupidam molem ad ſe regendum non ſufficere, ideòque à natura datum ei pro duce piſciculum (*muſculus* dicitur) quem exactè obſeruet, & à quo ſi deſtituatur, veluti orbata Nauclero nauis, inter ſaxa, ſcopuloſq; miſerè confringitur, aut in vadoſa temerè incautèque irruens, aquæ congrua altitudine deſtituta regredi non valens contabeſcat. Scilicèt hæc duo natura diuiſit robur, & conſilium, vires, & ſapientiam. Balænæ ſuccedit Priſtis, immanis in Indico mari bellua, longitudine ducentorum cubitorum apud Plinium, cui dentes ſerrati, & roſtrum inſtar ſerræ ineſt, quo vndas facilè ſecçat. Addi

di poteſt Phyſalus, ſeu Phyſeter, admirandæ molis bellua; in Oceano Gallico, iuxta Plinium, quæ aquam faucibus hauſtam, tanta copia, tantoque impetu in inſignem altitudinem reflat, vt deinde veluti denſiſſimus imber decidens, conſpectum circumquaque eripiat. Clangore turbarum terreri, ac in profundum abigi tradit Plinius lib. 9. capit. 4 His accedere poteſt Orca, mole minor, ſed audacia maior, cum & ipſam *Balænam* aggredi non timeat, lancinatamque ad ventrem, aut in vada, aut in ſcopulos abigat. Delphis verò, & ſi horum comparatione ſit per exiguus, attamen ceteſi annumeratur. Huic agilitas ſumma, motus perniciſſimus, Philantropia inter piſces rara, familiaritas tanta, vt ad *Simonis* nomen vocatus accurat: Linguam habet mobilem contra piſcium naturam ſuillæ ſimilem, pro voce gemitum humano ſimilem. Phoca quoque; ſeu Vitulus marinus ad hoc genus ſpectat, niſi quod quadantenus amphibitus eſt, & in terra graditur, aut reptat, piloſuq; corio tegitur, vndè *quadrupes mutilatus* dictus eſt. Docilis eſt, & cicuratur, adeò vt vocanti ſe adnatet, manum prætendit adlatret, & cibos porrigenti adblandiatur, quos feruidus abmurmuranti anhelitu poſtulat, deindeque ſatur laſciuienti geſticulatione ludit. Nihil humi comedit, nihilque capite in aquam demerſo, ſed correptam ſolùm intra aquas prædam capite exſerto mandit, deglutitque. Taceo infinitos alios piſces

ceta-

cetaceos, quos belluis fœcundissimum mare, præcipuè Oceanus, gignit; solùmque aduertò toties decantatos homines marinos his annumerari posse, quos etsi in fabulis solùm extare quidam putent cum Tritonibus, & canoris Sirenibus Poetarum, attamen fide dignis relationibus constat, & in ipso Oceano fuisse conspectos, vultu, capillis, barba in masculis, mammis in fœminis, brachijs, ac manibus, toto denique corpore ab vmbilico prominente homini simillimos, vt refert Gassendus in vita Peireschij. Immò ferunt ante annos non ita multos captam in Hollandia Sirenem, non modò diu asseruatam fuisse, sed etiam verè didicisse; Attamen vocalis non erat; Et planè si in brutis terrestribus plura homini similia humanorumque morum æmula conspiciantur, quid prohibet & in piscibus idem à natura fuisse obseruatum? Cæterùm quod quidam pisces mirrha, cucullo, cæterisque ornamentorum speciebus, Episcopos, Monachosque referre dicantur, si qui tales sint, merus omninò casus esse videtur, cùm hæc hominum ornamenta sint extrà naturę consilium, & ad ordinem artificialem pertineant.

Pisces communiter dicti, quippe non cetacei, sed maxima ex parte Branchiales sunt, diuidi possunt in marinos, fluiatiles, & lacustres; Quippè cum alij lacuum, ac fluminum incolæ sunc, vt Lucius, vulgo *brochetus*, Cyprinus, seu carpa, Tinca, Fereo, innumerique alij, quos commemorare nihil

nihil attinet; Alij verò in mari degant, quorum quidam *andromi*, quasi *excursitores* dicuntur, qui scilicèt statutis temporibus è mari in flumina excurrunt, vt Sturio: Salmo, & quam vulgò alosam dicunt; Quidam verò Pelagij, quod medij maris aquis gaudeant, vt Thynnus nulli non notus piscis cateruatim gradiens: Quidam littorales, seu littora frequentantes, vt Mullus, vulgò *regetus*. Scombrus, vulgò *macrellus*. Quidam saxatiles, quod inter saxo degant, vt Alauda, Pica, Merula, nempè marina, sexcentique id genus alij, de quibus ifusiùs disserere nihil attinet.

ARTICVLVS TERTIVS.

De operationibus vegetatiuis animalium.

CIrcà animalium accretionem nihil hic addendum occurrit, prætereà quæ diximus augendo de augmentatione in communi, aut quæ colligi possunt ex dictis circa plantarum accretionem. De nutritione verò, & generatione eorũ, vt aliquid attingamus.

In primis nemo est, qui non compertum habeat in animalibus alimentũ ore comprehensum, in quibusdam quidem dentibus conscissum; masticatum, ac saliua humectarum vt in homine; in aliis verò solidum, aut non nisi leuiter contusum, vt in piscibus, & auibus, in ventriculum per canalem à faucibus ad stomachum (sic vocatur superius vẽtricu-

triculi orificium,] pertingentem, & *æsophagum* ab officio dictum transmitti: In ventriculo verò partim innata huius partis virtute, partim iecoris ventriculum ambientis, ac vt prunæ solent ollam, fouentis calore adiutante exsolui, & in massam liquidam albicantem (*chylus* dicitur) dissolui, cui exsolutioni non parùm inseruiat, quibusdam annotantibus, accidus humor, aut ex liene in ventriculum transfusus, aut aliundè collectus, quo penetrari solidiòres, & ad dissolutionem contumaciores cibi facilùs macerari queant, ac in chylum liquescere: Cui officio destinatus videtur aliter ille humor in sepia copiosus, quo solidi pisces, quos vorauit, in eius vẽtriculos largè imbuti, cernuntur. Notum præterea est albicantem illam massam, seu chylum, à ventriculum in intestina fundi per orificium *pylorum*, id-est ianitorem dictum, cò quòd alimentario huic succo ad intestina ianuam aperiat, vbi magis adhuc coquitur, & elaboratur; & cùm subtilior purior, & ad alendum congrua portio selecta fuerit, fæces per longos intestinorum meandros foras protruduntur.

Verùm cum in his omnes consentiunt, perplexa omninò, & inter Authores maximè controuersa difficultas est in assignanda, explicandaque chyli distributione, & ad quas partes, quaue via deferatur in sanguinem transformandus, & elaborandus. Cùm verò duæ sint officinæ in corpore, quæ sanguini elaborando videntur percommo-

mo-

modæ, cor ſcilicèt, & iecur, inſederat iam pridem vulgatiſſima ſententia iecur huic officio à natura deputatum eſſe, ac ipſiſſimam officinam, in qua fluor ille albus, ſcilicèt chylus, ſanguinis indueret naturam; Sed dùm aſſignanda eſſet via, qua chylus in ſanguinem vertendus ab inteſtinis ad iecur deportaretur, hoc opus hic labor fuit. Quidam hanc delationem explicandam cenſuerunt per tranſpirationem, ita vt attenuatus in vaporem chylus ad iecur perueniens ibi rurſus in fluorem, non album vt antea, ſed vi iecoris iam ſanguineus concreſceret. Quibuſdam placuit huic tranſportationi deputare canalem à veſicula fellis, quæ iecori adhæret, ad inteſtina pertingentem, quem quia excremento bilioſo è veſicula illa in inteſtina egerendo natura manifeſtè deſtinauit, *cholidochum* cæteri vocant cùm *illi* ex tranſuectione chyli ab inteſtinis in iecur potiùs *chilydochum* dicendum putarent. Sed antiquior, & receptior ſententia fuit, quæ cum Galeno id officium venis meſaraicis tribuit. Hæ enim per meſenterium multiplicibus ſurculis, & ramulis diſſeminatæ, in venam portam omnes coeuntes ad id munus eò optiores ſemper viſæ ſunt, quod in vtrumque huius delationis terminum deſinant. Sed cùm durum videretur præoccupatas redundanti ex vena porta ſanguine venas, & irrorando meſenterio potiùs, quàm attrahendo ex inteſtinis ſucco deſtinatas chyli deportationi poſſe ſatis congruere: Ecce Aſellius Ticinenſis

rem

rem visus est acu tetigisse, cum in animalibus recenter à pasu, & adhuc spirantibus apertis, venularum innumeram multitudinem obseruauit in ipso mesenterio dispersam, quarum oscula in intestina penetrantia succum lacteum, idest ipsissimum chylum exsugant, quo saturæ intumescant, & albescant, ideòque *lactea* meritò dicuntur, sed duntaxat visuntur quandiu viuit, aut certè adhuc recens enectum calcet animal; furtiuè enim dilabitur, & euanescit penè cum ipsa vita tenuis ille succus, aut certè à vicinis ebibitur partibus, sicque detumescentes illæ venulæ cum ad ipsa mesenterij substantia confunduntur. Sed rem adhuc felicius scrutatus Pecquetus, & receptaculum, in quod illæ lacteæ venæ confluentes chylum deportarent ad lumbos reperit, & ductum dorso ad repentem, ac in venas subclauias sese exornerantem, in quas guttatim chylum, quo plenus est, distillat, mox per eas sanguini relinquo commixtum in dextrum cordis ventriculum transfundendum, vt non immeritò Aristoteles pronuntiauerit, lib. de somno, & vigilia cap. 3. alijsque in locis; *Omnis sanguinem originem cor esse.*

Verùm quamuis posterior hæc sententia non rationibus tantùm, sed etiam sensibili demonstratione sanguinis elaborationem vendicet cordi, non tamen desunt grauia argumenta, quibus euincatur iccur aliquatenus sanguinis officinam esse. Vndè aliquis fortè vtramq; sententiam conciliare posset dicendo, chyli quidem insignem partem la-

lactei venis in receptaculum p
delatam per lacteum illum can
tendere, nihilominùs tamen ei u
iccur vendicare posse; sicque vi
catricem duobus his visceribus i
vt cor quidem illius sanguinis,
caua, & arterijs existit, sit offic
verò illius, qui in vena porta.
tentiæ inter alia fauere posset œc
turæ; Cur enim sanguinem ve
duas venas diuisit, cauam, & p
rum vt illa cordi inserta ipsi sua
originem videtur, sic ista man
sui principium agnoscit, nisi d
sanguinis officinas constituisset,
elaboratioris, ac impetuosioris,
imperfectioris, & in vena porta
nus torpentis, quamuis inter vt
reciprocum commercium. Sed
ctenus satis.

Quantùm ad generationem an
spectat, in primis vt in plantis
duplex est perductionis modus, s
scilicèt elementorum fœcunditate
lore adiutata, & ex semine, q
animal aliud sibi secundùm speci
producit. De primo propagatio
nihil hic addere opus est, cum r
circa plantas satis innotescat, h
crimine iterum annotato, quod
gniores etiam plantæ hoc modo
sint non nisi imperfecta animali
producantur. De altero verò, anim
ximè proprio modo vt aliquid d

dictum,
em in cor
alliquid sibi
sangui si-
distribui,
ui in vena
na; iecur
Huic sen-
nomia na-
osum in
tam, qua-
debere
festè iecur
as quoque
ur quidem
iecur verò
uadamte-
umque sit
de his ha-

mo alium
sic in illis
ontanea
ae: lesti ca-
vnum
n simile
is modo
ex dictis
wno dis-
uim insi-
gni pos-
hac via
bous ma-
eramus,
id

id in limine statim obseruandum occurrit, quod cum quælibet planta sola gignere possit aliam sibi similem, animal tamen non nisi duorum, masculi scilicèt; & fęminę cooperatione producatur. Cur verò natura, quę nunqnam per plura peragit, quod fieri potest per pauciora, hanc principiorum multiplicationem in generatione animalis instituerit virtutemque procreatricem in duplicem sexum distinxerit, inter alias duplex ratio reddi potest. Prima ex iplo generationis fine scilicèt fœtus educatione, qui recentèr formatus, ac in lucem editus non sibi sufficit, vt tenelli plantarum furculi, sed magna eget cura, & solicitudine, vt enutriatur, ac à noxijs protegatur, donec robustior factus sibi prouidere possit. Huic igitur labori cum vnum animal satis sufficere nequiret, duplex à natura deputari debuit, scilicet mas, & fęmina; quibus alternatim teneri fœtus curam subeuntibus, se seque onere mutuo leuantibus, cum minori, grauamine maius præsidium educando animali prouideretur. Secunda ratio peti potest ex parte principii generationis animalium, in quo debet, & calor, & humiditas abundare; siquidem animal gignendum ex his duobus constituitur, insigni scilicèt, ac longe robustiori quam qui in plantis cernitur calore, & copioso ad illum fouendum humido. Fieri autem non poterat, vt in eodem viuente insignis existeret calor, & humiditas redundans in prolem sine generantis dispendio impendenda,

quia

quia calor prævalens depascit, ac dissipat humidum. Vndè principium animalium procreatiuum in duo viuentia distribui debuit, quorum vnum humiditate redundaret, quam sine sui detrimento ad formandum fœtum largè posset subministrare, & eiusmodi est fœmina, in omnibus animalibus humidior, alterum verò formatiuo calore, ac spiritibus eum deferentibus affluaret, & eiusmodi est masculus calidior.

Ex qua ratione vlteriùs colligi potest, quòd cum humidum in generatione se habeat tanquam materia, calidum verò vt agens [quippè cum illa qualitas ad passiuas, hæc ad actiuas pertineat] meritò ab Aristotele pronunciatum est in gignendo fœminam, à qua humida materia suggeritur, se habere passiuè: masculum verò, à quo spirituosus, ac vitalis calor procedit se habere actiuè; D. *Thomas addit tertiam distinctionis* sexuum rationem 1. p. quæst. 92. art. 1. ex dignitate animalis desumptam. Cum enim plantis nulla sit operatio nobilior generatiua, conuenienter omni tempore in eis virtuti passiuæ coniungitur virtus actiua generationis, sicque nulla est sexuum distinctio: quia verò est aliquod opus vitæ nobilius in animalibus, quam generatio, scilicèt sensitiua cognitio, ideò vt ista commodius perageretur, vtrumque principium generationis non debuit esse semper coniunctum in animalibus, sed solùm certo tempore. Vt tamen statutis temporibus coniungeretur, *sophisma*, seu *sapiens commentum*,

vt

rem ſcilicet mutuum, voluptatis illecebras, & ſtimulantem ardorem, quò ad hanc vnionem animalia cuncta incitantur, rapiuntur, & veluti œſtro quodam adiguntur.

Supereſt vt quidpiam dicamus de varijs modis quibus animalia ex ſemine procreantur. Hi ad duos potiſſimum reducuntur: quippe cum ex animalibus quædam ſint vimpara, ideſt viuum animal edant in lucem quçdam, vero ouipara, quæ non animal, ſed ouum adhibito fomento in pullum formandum producant. Ouipara ſunt cuncta bipedia ſi hominem excipias, qui viuum animal edit. Viuipara verò communitèr ſunt quadrupedia, ſi Crocodilum. Chamçleontem, Lacertas, & alia eiuſmodi ad ſerpentinum genus declinantia excipias. Et piſcibus verò, quos cetaceos ſupra nominauimus, viuipari ſunt: Cæteris verò oua gignunt, quæ in aquam effuſa vi caloris Solaris excluduntur. Ratio autem huiuſce diuerſitatis eſt non ſolùm mundi pulchritudo hac varietate illuſtrata, ſed etiam commoditas, cui natura ſtudet. Cum enim aues non niſi ægrè viuum animal geſtare poſſent in vtero, ac expectare integræ formationis moras (quippè leues ad volandum eſſe oportet, minimòque pondere inſueto ab hoc connaturaliſſimo ſibi opere impediuntur) his oua parere natura conceſſit, in quibus minori earum incommodo, extra vterum formalis fœtus perficeretur. Piſce verò vſque ad prodigium fœcundi non poterant fœ-

tum

im viuentium tantam in vtero capere mul-
tudinem, quantam ouorum continent; vn-
è vt eorum fæcundiſſimæ propagationi con-
leretur, melius fuit illos per oua, quam
er viuentem ſtatim genituram propagari,
cetaceis tamen cæterorum voratorius, ac
aris populatoribus cum tanta fæcunditas
on expediret, melius fuit parciori via eos
opagari, gignendo ſcilicèt viuum ani-
al; qui modus vt nobilior, ita, & lentior
, ac minus ferax.

Præter hos duos modos frequentiores,
nt, & alii quibuſdam imperfectis animali-
s proprij. Muſca, ſcarabei, & alia eiuſmo-
unſecta gignunt vermiculos, ex quibus
pagantur. Papilionum genus varium
citur ex erucis mirabili quadam meta-
rphoſi: Auctæ enim erucæ, aciam perfe-
ſaturæ motu ceſſant, & alicui loco com-
do ſe ſe alligant, ſuaque forma ibi immu-
ur, appelanturque *chriſalides*, ideſt *au-*
ſeu aurea. Duro intecto putamine ſunt,
actum ſe mouent, & tantiſper contor-
t. Nonos, non aliud ex membris, quod
iicuum formatumque ſit, adhuc poſſi-
Sed longo poſt tempore maturo fæ-
mptoque putamine auolat inde pen-
m animal, quem *papelionem* vo-
. Hoc pacto etiam bombyces, ex-
ffiunt papiliones niſi quod apparente
rmationis tempore fabricant ſibi ni-
intus canum ouo ſimilem ex copioſis
ris è viſceribus extractis, in quo me-
uoſim ſuam peragunt. Mirabilior

eſt

est vesparum illarum propagatio, quas *Ichneumones* vocat Aristoteles historiæ animalium lib. 5. cap. 20. Hæ enim phalangia (genus est aranei] perimunt, occisaque comportant in parietum foramina, deindè illinunt luto, atque ex ijs incubando suum procreant genus. Apes etsi quidam in illis ita sexum distinguant, vt velint Regem exanimis esse solùm marem, à quo aliæ fœcundentur, attamen iuxta alios, non coeunt, sed faturam suam colligunt ex floribus, vel cerinthi, vel oleæ: vel aliarum eiusmodi plantarum, non enim satis certo conuenit, vndè comportent. Hanc in alueariũ cellulis congestam, ac digestam in cubitu fouent instar auium, donec animetur. Anguillæ, referente Plinio lib. 9. capit. 51. atterunt se scopulis, strigmentaque abs se se abradunt, quę deindè animentur, & in anguillas euadant. Ranæ per hyemem exsoluuntur in lutum, ac limum, vndè verno tempore iterùm renascantur authore Plinio lib. 9. capit. 51. idque vt mittam sexcentos alios propagationis animalium imperfectorum modos.

AR-

ARTICVLVS QVARTVS.

De quibusdam operationibus animali proprijs motu locali scilicet, respiratione, voce, & alternatione somni, & vigiliæ.

PRæter sensum, vegetatiuas operationes, habent animalia quasdam alias sibi proprias, præcipuè localem motum, respirationem, vocem; & somni vigilięque vicissitudinem. Natura enim in nullo deficiens & animalis tanquam suorum operum elegantissimi curam insigniorem habens, illud his omnibus, quibus ad vitæ suæ perfectionem, ac præsidium egebat, magna prouidentia debuit instruere: Vndè cum insigni delectioris cibi copia indigeret, multisque pateret iniuriis quas sola loci demutatione poterat effugere, uim se loco mouendi ei contulit, ut & necessaria quæritare, & incommoda declinare posset. Sed quia localis motus, sicuti, & sensatio, fieri non poterat sine magna spirituum copia, nec spiritus copiosi gigni poterant sine ingenti calore naturali, nec calor magnus fine aliquo refrigerio diu perseuerare, adiecit natura respirationem, qua naturalis ille calor uehemens, & feruidus attractione frigidiusculi aeris temperaretur, & fuliginibus sese exoneraret, quarum nimia copia suffocari poterat, non secus, ac flamma laternæ exactiùs in angusto concluſa, & spiraculo destituta suo

fumo suffocatur. In piscibus non cetosis, in quibus frigidior est sanguis, & spirituum minor copia, calorque languidior refrigerium aeris ad intranea liberaliter insinuati, ac dispensari minimè necessarium fuit vndè illis pulmonis, & aeris respiratio denegantur à natura, vt in necessarijs liberali, sic superfluorum concoctione minimè prodigia: sed loco respirationis, & pulmonum habent branchias quibus alternatim aquam trahentes refrigerantur; quò fit vt extracti ex aqua, defectu istius refrigerij citò moriantur, non secùs, ac animalia terrena impedita aeris refrigerantis respiratione in breui suffocata intereunt. Cetosis tamen piscibus, vt Balænis, Phocis, Delphinis calidiusculo præ alijs sanguine præditis, non nodo aquam ore trahere, ac fistula, quam ad caput vt plurimum habent, reddere, sed etiam ad amplùs refrigerium aerem pulmonibus trahere datum est.

Verùm mirabili solertia natura ex vno plures vtilitates captare solita prouidit, nè animantia tractum ad sui refrigerium aerem inutiliter postea reddierent. Appossuit enim ad arteriæ asperæ summitatem laryngem qui conceptum pulmonibus aerem, ac deindè eructatum formet in sonum, & vocem cuius beneficio animalia pulmonibus prędita non solùm affectus suos sibi inuicem indicant, sed etiam ex illis quædam musicos, ac suauissimos concentus edunt.

Sed quia fieri non poterat, vt animal motui locali sensuumque operationibus, qui-

bus

ius insignis spiritus copia insumitur, sine illo quietis solario diu sufficeret. Ob hanc causam vigiliæ, somnique alternationes naturam induxit, vt dissipati vigiliæ laboriosis spiritibus repararentur, & quasi datis induciis fessa membra per somnum pristino vigori restituta, ad resumendas deindè functiones suas alacriora fierent. Verùm quia ex his quatuor motus localis, & somnus paulò fusiorem explicationem merentur, vt de vtroque veriùs dicamus.

Quæri potest primò qua vi, quibusve organis perficiatur motus localis animalium.

Respondeo in primis duplicem esse motum animalium, alterum voluntati nullatenus subditum eiusmodi est motus cordis, & pulsus arteriarum: alterum voluntati subditum, cuiusmodi est motus manus; & pedis. Qua ratione fiat primus motus, dictum superiùs cum de cordis fabrica differeremus; Vndè voluntarius tantùm supereſt explicandus. Hic verò adhuc diuidi potest in partialem, quo scilicèt, toto animalis corpore in eodem loco consistere pars aliqua mouetur, vt manus, pes, lingua, & totalem, quo totum corpus de loco ad locum transferetur, cuius quatuor assignari possunt species, scilicèt gressus, natatus, volatus, & reptatus. Verùm cum conueniat omnes hos motus eadem proportionaliter vi, ac ratione peragi, non est necesse, vt de singulis dicamus, sed solùm vniuersum explicemus, qua ratione fiat motus voluntarius in communi: hoc enim expedito quidquid

constitutum fuerit, singulis speciebus pro cuiusque modo aptari poterit. Inprimis autem receptissimum est ad voluntarium motum exequendum quatuor organa præcipuè concurrere, musculum, neruum, cerebrum, & spiritus per neruos à cerebro in musculum diffusos. Musculus est immediatum motus organum, quatenus certo modo laxatus, vel contractus, trahit quoque, vel laxat partes, quod vt validus efficere possit, præterquamquod solida carne constat; neruarum venarum arteriarumque propagine multiplici contexitur, fibris tenacibus roboratur, adhuc, quod præcipuum est, definit in validissimum tendinem, in quem omnes illius fibræ quasi filu varia in vnum funem coeunt, qui & ad trahendas partes est admodum robustus, & simul cum facilè contrahi, laxarique potest. Cerebrum verò est principium, & origo vndè motus emanat in musculos, & ad cuius imperium laxati contractique musculi partes mouent; spiritus à cerebro diffusus est quasi minister deferens imperium cerebri ad musculos, seu vt congruentiùs loquamur missus ad hoc, vt iuxta imperium cerebri, aut potiùs facultatis animalis in cerebro residentis, contrahat, aut laxet sibi subditos musculos. Neruus est regia via, qua spiritus animalis à cerebro ad musculos defertur; seu potius proprium spirituum per corpus diffusorum domicilium, in quo emissarij illi à cerebro spiritus degunt, vt ab ijs qui sunt in cerebro successiuè transmutati, transmittent, &

par-

partes : vel etiam ab externis obiectis intentionaliter mutati, hasce mutationes successiuè transmittant ad eos, qui in cerebro degunt, eodem penè commercio, quod solet esse inter Præfectos ad regendas Prouincias ex aula regia delegatos, & ministros in aula regia remanentes.

Verùm cùm hęc ita constituta ferè ab omnibus admittantur, in hoc vno consistit modus negotij, vt aperiatur qua ratione, & ipsi spiritus per neruorum propagines in musculos copiosè destributi à cerebro transmutentur, vicissimque illi musculum, ita ualidè transmittent, vt quamuis tenuissima sint corpora, attamen ingentem animalis molem, qualis est Elephantis, aut Balenæ, tanta facilitate, tanto impetu, tanta velocitate mouere possunt, ad quam uel leuiter loco dimouendam ualidiores machinæ imbelles essent. Mitto autem sententiamque id explicare conatur per quamdam impetuosam spirituum à cerebro explosionem, quas ueluti in tormento bellico rarescens flamma, & in obicem impingens non modo globum tradit, sed totam commouet machinam, sic impetuosè à cerebro in musculum interrumpentes spiritus, non illum modò, sed totam corporis massam commoueant. Mitto inquam hanc sententiam, tùm quia explicat obscurum per obscurius, cum difficilius intelligi ualeat, qua ratione fiat hæc dispositio, quàm qua ratione fiat musculi motio. Tùm quia displosio non est electiua eorum, quæ mouit, sed cæco impetu

indiscriminatim irruit, cum tamen ex sexcentis vnius nerui propaginibus, & innumeris in quos desinunt musculis in motu animalis aliquando vnus seligatur per quem cæteris immotis motus fiat. Tùm demùm quia vt hæc explosio ad subitum impetum valet, sic ad constantem, ac durabilem, & promouentis arbitrio tractabilem motum prorsus inepta videtur. Mitto etiam omnes explicationes, alias, quæ per qualitates elementares, calorem, raritatem localem motum, &c. id declarare tentant, cum etsi qualitates elementares quadantenus concurrant, attamen id opus tribuendum sit alicui, altiori virtuti, quàm sint illæ, quæ in elementis sensu deprehenduntur.

Vndè commodior videtur via, vt supponamus primò omnem spirituosam substantiam à cerebro per neruos diffusam esse continuam cum ea, quæ in cerebro existit, quippè cùm nerui, per quos diffunditur sint quoque cerebro continui, immò nihil aliud sint quàm cerebri, vt ita dicam, propagines: constant enim, & tunica duplici duriori externo tenuiori interna, ex vtraque cerebri membrana productis, intùsque habent substantiam molliorem, & medullosam à medullosa cerebri substantia propagatam; vndè Galenus neruum vocat *paruum cerebrum constipatum*. Secundò musculos ita esse à natura comparatos, vt quemadmodum cor innata proprietate alternatim contrahatur ac dilatetur, sic & illi sint, non alternatim, sed indiscrimina-

tim

tim facillimè contrahibiles; & laxabiles, expectentque ſolùm ad alterutram completionem aliquam à ſpiritu illis præſidente prouenientem. His ita conſtitutis dici poteſt motum perfici, quatenus immutatio quæ fit in cerebro: ſeu potiùs in ſpiritibus, propagatur in ſpiritus, qui per neruos ſpargũtur: donec in muſculum perueniat: quæ quidem immutatio non eſt alteratiua, ſicut caleſactio, ſed intentionalis, ſicut illuminatio ideòque à Galeno *irradiatio* appellatur. Hi ſpiritus animales hoc modo immutati, dant tendini, & muſculo, ſeu potiùs, vt innuit, Ariſtoteles, libro de motione animalium, ſpiritibus innatis muſculis, & tendinis tanquam ſibi affinioribus, id quod eis deerat ad contractionem, ſicque facilè ſine vlla vi, & quaſi ſpontè ſua contrahuntur, modò tamen in debita, & naturali ſua diſpoſitione.

Sed ſtuporem maximum erat quomodo fieri poſſit vt hæc immutatio à cerebro in neruorum ſpiritus ita certò dirigatur, vt cum ab eodem ex cerebro egrediente pari ſurculi ad varios muſculos pergant, in illum tantùm diffundantur, qui muſculo mouendo inſeritur, cæteris ex eodem truncо, ac cum eodem iuræ naſcentibus intactis. Id tamen quadantenus explicari poteſt cum Ariſtotele de motione animalium cap. 10. concipiendo, *conſtare animal vt Ciuitatem benè legibus inſtitutam. In hac enim poſtquam ſemel ordo conſtiterit, nihil opus eſt ſecreto duce, quem ſingulis, quę gerũ-*

tur interesse oporteat, sed quisq; vt mandatum est, quod ad se pertinet agit, & aliud post aliud consuetudine efficitur; In animalibus autem hoc ipsum natura efficitur. Vndè vt in illa Ciuitate, quod Iudex decernit, & non aliud, per ministrum è multis destinatum, & non alium intimatur certo Ciui, & non aliis, illeque quod iussum est, peragit, & non aliud, sic immutatione certa facta in spiritibus cerebri illi neruorum spiritus immutantur, & non aliis, hoc modo, & non alio, musculosque illos afficiunt, & non alios & hoc pacto contrahantur, & non alio, seruata semper perfecta subditarum partium cum cerebro correspondentia. Porrò, quod vnum addendum supereſt, hæc immutatio spirituum in cerebro residentium ineos; qui sunt in neruis diffundenda, fit ab appetitu animalis, & abeo regulariter; vndè motus localis animalium subiacet eorum mutui, & appetitiui.

Queri potest secundò circa somnum, quid sit, & qua ratione fiat.

Respondeo quantùm ad primum varias fuisse Antiquorum Philosophorum sententias, Empedocles apud Plutarchum definit somnum *Moderatam sanguinarij caloris refrigerationem* Alxmon, *præceptum sanguinis in venarum confluuia seu capita*. Zeno Stoicus; *Contractionem, atque lapsum animi*. Stoici verò alij, *Resolutionem sensualis vigoris*. Plato, *Remissionem, & tanquam laxationem spiritus sensilis*. Leucippus, *Excretionem animalis caloris*, Xenophanes apud

Ter-

Tertullianum vocat somnum. *Defetiscentiam, quamdam.* Strabo apud eundem Tertullianum, *Consiti spiritus segregationem:* Et Democritus. *Spiritus indigentiam;* Plinius verò, *Animi in medium se se recessum.* Auerroes, & Auicenna, *Impotentiam sensuum propter animam spiritus retrahentem.* Sed quamquam hæ sententiæ quidpiam veri contineant attamen elegantiùs Aristoteles de somno c. 1. somnum describit, *Immobilitatem, seu nodum, ac vinculum sensus.* Cum contra vigilia sit, *sensus relaxatio, & solutio.* Verùm quia prima sensus externi origo est sensus communis, quo feriante necesse est, & externos omnes feriari, aliundèque plures sunt morbi, qui sensus externos ligare valeant, vt lethargia, apoplexia, venarum iugularium oppressio, ideò exactiùs somnum definiens, & ab hisce morbis discernens, c. 3. inquit. *Somnus est nexus, & vinculum primi sensorij,* (seu sensus communis), *quod fit gratia salutis*, idest, non morbida quædam affectione, & præter naturæ intentionem, sed ex lege naturæ animalis salutem procurantis.

Ex hac somni notione non est difficile causa eius scrutari, cùm enim sit feriatio sensitiuarum operationum, & quoddam sensuum vinculum, oportet ipsum oriri ex illius rei remotionem, aut saltem impedimento, quo fit vt omnes sensus vigeant. Hæc verò res quid est aliud, quàm spiritus, tùm in cerebro residentes, tùm in neruis, & sensuum externorum organis hospitantes, quatenus

inuicem communicant, & mutuo commercio isti ab illis vigorem omnem recipiunt, illi ab istis externorum rerum species, quibus ad actionem excitantur, expectant. Impeditio ergò, & interruptio illius mutui commercij naturali, & non morbida affectione contingens, ipsissima somni causa est, seu feriationis illius à sensitiuis operationibus, quam *somni* nomine intelligimus. Verùm qua ratione hocce commercium suspendatur explicari potest aduertendo, neruos omnes, quibus sensilis spiritus in corpus diffunditur, quantùmuis in diuersa pergant, ab vno tamen, eodemque fonte oriri, idest ab illa cerebri parte, in qua sensus communis sedes esse putatur. Facta igitur obstructione, obturationeque neruorum in illa cerebri parte non solùm ligatur sensus communis, qui proprius primariusque somni effectus est, sed etiam impedita obintercluſos neruorum sensibilium ad ipsam originem meatus spirituum in sensoriis residentium, cum illis, qui in cerebro existunt communicatione, necessè est omnem externam sensationem otiari, suspendi, & ligari. Verùm dicendum superest quid sit, quòd eiusmodi neruos ad ipsam communem originem obstruit. Aristoteles dicit *esse largum spiritus*, (idest exhalationis, vaporis, seu crassioris fumi) *copium qua in sublime*, (idest ab inferis corporis partibus ad cerebrum) *fertur vbi rursus descendit, venas extumefacit, & inflat, quibus meatum spirabilem*, idest viam spiritus) com-

comprimit atque occludit. Vbi supponit Aristoteles sensum omnem oriri à corde, parteſque omnes, etiam cerebrum, mutuatis à corde spiritus sensum participare. Vndè somni, seu sensationis suspensionem tribuit, non quidem obstructiori neruorum, qua parte à cerebro procedunt, sed venarum, seu arteriarum, à corde ad cerebrum spiritus deferentium. Quæ sententia, etsi reijci soleat, attamen ita intelligi, ac recipi potest, vt cor eatenùs sit sensus principium, quatenùs suggerit cerebro spiritus illos, qui accepta quadam maturatione ab ipso cerebro, sensuum ministri sunt, quod verissimum est; somnumque fieri occlusis vijs, quibus spiritus illi à corde ad cerebrum perrgunt; quippè nunc corde non influente nouos spiritus illi, qui in cerebro sunt necessario subsidio *destituti languent*, facilèque *patiantur vias quibus cum externis sensorijs* commercium peragitur conſtipari, ostiolaq; defectu erigentis occludi, qui explicandi modus omninò verosimilis est.

Sed adhuc dici potest neruos ad originem suam obturari, quatenùs benignus vapor, ac frigidiusculus intrà cerebrum statutæ naturæ lege ad hunc finem collectus decidit ad hanc cerebri partem, quæ neruorum sensilium origo est, ibique partium vi densa nubes seglomerans radiosos illos spiritus animales, qui, & sensus communis ministri sunt, & sensibus externis præsident offuscat, ac ne fulgor eorum foràs erumpat, impedit, partem in benignum rorem concrescens neruos

lanea fit euigilatio, ſicuti diſſipatis nubibus ſit
ſolis in hæc inferiora illuminatio. Attamen
addendum, quòd quemadmodùm ſolis radij,
quando validiores ſunt, aduersùs nubes mili-
tant, vt eis diſſipatis viam ſibi ad hæc inferio-
ra patefaciant, ſic inter vaporem iſtum, &
ſpiritus quædam lucta eſt, alteroque præua-
lente alter ſubijcitur. Hinc eſt quòd dum illi
ſpiritus exercitio excitantur, diſſipant eiuſ-
modi vaporem, ideòque qui alicui rei cum
magna ſolicitudine attendunt, etſi tententur
ſomno, non tamen ſuccumbunt: At verò ſi
vel exhauſti ſpiritus imbelles ſint, vel otio
torpeant, vel nimio vaporis affluxu obtuan-
tur, tunc iſto prævalente illi ſuccumbunt, ob
quam rationem, vel poſt laborem nimium,
vel poſt cibum, efficacior, ac frequentior eſt
ſomnus, Sed cur ſono, vel percuſſione, etiam
à graui ſomno intempeſtiuè euigilamus?
Planè ratio in promptu eſt, quia his de cauſis
excitanti ſpiritus vapores, quibus obſideban-
tur, diſcutiunt, viaſque neruorum violentè
aperiunt, veluti ianitor pulſantis ſtrepitu
excitatus expergiſcitur, feneſtram aperit,
fores, reiectis repagulis, pandit.

AR-

ARTICVLVS QVINTVS.

e longitudine, ac breuitate vita, de iuue-tute, ac senectute, de vita, & mortem animalim.

CVm ea, quæ in hoc titulo suscepimu disserenda, sint communia plantis, & malibus satis intelligi possent ex his quæ à circà plantas dicta sunt. Vt tamen, enùs specialiter attinet ad animalia bre- explicentur.

ngitudo, & breuitas vitæ in animalibus dè, ac in plantis dependet ex humidi lida contemperatione, ita vt in his libus vita longior, fit in quibus ca-, & humidum ita se habent, vt, & um te ax sit, lentum, oleaginosum, iti, sed durabilis caloris pertinax m, & præterea copiosum pro cor- lœ, quia omne paucum citò absu- lidum verò robustum, vt de facili guatur, blandum tamen, neni- onia pabulum suum citò confu- ne fuliginibus admixtis obses- ione impediatur, aut obrutum suffocetur. Ea verò sint bre- quibus hæc duo vitæ principia peratione deflectunt, ita vt ca- e, vel acrius quàm par sit, vel undans: humidum verò vel ũ, ac macrũ; quodq; facilè cõ- lidi auiditate absumi queat.

Ex

Ex his colligi potest in primis insecta esse communitèr breuis vitæ; Constat enim humore aqueo, qui facilè congelascere potest, aut exsiccari; & præterea eorum calor exilis est, ac facilè extinguibilis. Referuntur quædam ex ijs vnicum diem viuere, vtque memorat Aristoteles ad Hyspanium fluuium apud Cimmerium Bosphorum ex folliculis acinis maioribus erumpere, in post meridianum vtique diei tempus viuentia, & volitantia, mox descendente sole languentia, deindè eo: occidente morientia, vita non vltrà vnum diem protracta, quam ob causam *Ephemera*, quasi *diaria* dicuntur. Alia verò in paucos dies durant, vt pulices, culices, muscæ; aut certè ad non multos menses, vt erucæ, vixque vlla excedunt annum, Apes tamen in hoc genere diutissimè durant, quippe cùm viuere dicantur, etiam ad septem vsque annos, quasi volente natura tam mirabile, tamque vtile animalculum citò perire, ac inutilium, immò noxiarum bestiolarum conditionem subire.

Ex animalibus verò sanguine præditis terrena sunt aquatilibus communiter viuaciora, quàmquàm enim Delphini trecenis annis viuere dicantur apud Plinium lib. 9. cap. 8. & cap. 53. referat idem Author *Cæsaris*, *Piscinis coniectum piscem sexagesimum post annum expirasse*, id tamen modicum est comparatione diuturnitatis Elephantorum, quibus Onesicritus apud Strabonem tribuit annos trecentos, quibusdam etiam, sed raris,

ris quingentos. Ratio in promptu est, quia in aquatilibus, & calor est languidior, & humidum aqueum est facilius congelabile, in terrestribus verò, & calidum est robustius, & humidum compactius, ac ad alendum durabilem calorem accommodatius. In auibus passeres sunt breuis vitæ propter nimium calorem, & nimiam falacitatem humidum radicale exhaurientem; Coruus verò inter aues maximè continens diutissimè viuit.

Homo constat temperamento ad diuturnam vitam maximè accommodo, quippè cum præ omnibus alijs animantibus abundet & humido, & calore blando, est enim sanguineæ complexionis: sed quamquàm ex hominibus quidam maximè longęui memorentur, etiam post diluuium referentibus historijs quosdam vltrà ducentesimum, immò trecentesimum annum vitam prolongasse; attamen communiter homo desidere incipit circà septuagesimùm annum, etiam annotante Propheta, quia scilicèt viuacitatem illius partim intemperantia nimio intempestiuèq; sumpto cibo obruit, partim arbitraria, & non secundum naturam taxata viuendi ratio obtundit, partim curæ, mœrores, timores, immoderati labores, & alia eiusmodi consumunt.

Iuuentutis, & senectutis discrimina ex ijsdem principijs pendent, ex quibus, & ipsa vita, humido scilicèt, & calido, quæ prout varios status agendo in se inuicem succedenter subeunt, vitæ quoq; in varias ætates distinguunt.

guunt. Iuuentus est cùm recens formatum animal humido illo vitali, ac radicali, qui proprius sustinendę vitę thesaurus est, abundat, eoque puro, ac exotica materia non permixto: Scilicèt vt viator longum iter aggrediens copiosa pecunia se munit, cuius in dies aliquid in expensas insumat, quò fit vt quantò vlteriùs progreditur in via tantò magis pecunia decrescat; sic natura dùm animal ad vitæ cursum implendum in auras emittit: ipsum eo humore qui vitæ thesaurus est, liberalitèr instruit, cuius in dies aliqua particula detrahitur, ac in alendo naturali calore insumitur, donec tandem vtiliore consumpto, non nisi fœces supersunt.

Quamquàm autem calor naturalis, dum humidi innati portionem absumit, loco eius ex alimentis concoctis aliquid subroget, attamen, vt demonstrauimus suprà cùm de plantis ageremus, id quod succedit semper deterius est, resque se habet, vt notat Aristoteles, sicut si quis ex dolio vini pleno frequenter detrahens aquam suppleret, paulatim enim debilitatum vinum iectam aquam in se conuertere non valens ita diluetetur, vt tandem deficeret, ac non nisi aqua cruda ex dolio posset hauriri, Ita quoque dum loco ingeniti radicalisque humoris ab innato calido depasti ex cibo substituitur aliquis humor, in dies crudior ac dilutior euadit, donec tandem ineptus fiat ad aiendum vitæ calorem. Hinc euenit senectus, in qua, & humidum radicale ferè exhaustum, nimisque cruditatibus dilutum est, &

calor

tialor ingenitus partim defectu congrui alimenti languet, partim ſuperfluitatibus ex alimento contractis obruitur, partim nimia fatigatus actione deficit. Tũc neceſſe eſt omnes corporis langueſcare facultates, ſenſuum organa ad operationes ſuas inepta fieri, ſpiritus vitales deficere, totum vitæ robur concidere corpus ſibi ipſi onus importunum fieri, vitam incommodis grauem ægrè potiùs trahi, quam iucundè duci.

Huiuſce verò ætatis incommoda, primamque hominis, vbi hanc vitæ metam attigit; inclinationem, ac tandem vltimam orolapſionem, quam eruditè Salomon in Eccleſiaſte cap. 12. deſcribit, quam venuſtis aptiſque metaphoris exprimit: *Memento*, inquit, *Creãtoris tui in diebus iuuentutis tuæ antequam veniat tempus afflictionis & appropinquent anni, de quibus dicas, non mihi placent*: (ideſt ſenectus decrepita.] *Antequam tenebreſcat ſol, & lumen, & ſtellæ* (ideſt, vt explicat Caietanus, viuidus ille influxus cœli, qui vigorem corpore inſpirat, defectu ſubiecti, deſinat efficacitèr afflare, ideòq; reſpectu tui obtenebreſcere videatur, ſicut obducti nubibus radij reſpectu terræ obtenebreſcere dicuntur. (*Et reuertantur nubes poſt pluuiam*.] ideſt continui catharri ſibi ſuccedant. *Quando commouebuntur coſtodes domus, & nutabunt viri fortiſſimi*, [ideſt, memoria, vigilantia, & prouidentia, quæ ſunt, vt cuſtodes ædificij humani, deficient: roburq; quantumuis inſigne frangetur.) Et vt miſſis aliis facilio-

lioribus postrema omninò egregia commemorem *Antequam rumpatur funiculus argenteus*, [ideſt medulla dorſalis candore argentea, cerebro in modum funis oblongi appenſa, neruos vt funiculo in totum corpus ſpargens, labetur vt hominem quem dum rigida eſt, ac valida erigit, quaſi laxato funem paulatim in ſepulchrum demittat.] *Et recurrat vita aurea* (membrana ſcilicèt illa cerebrum inuoluens, dura mater, ſeu craſſa meninx vocata, quam ſupra deſcripſimus, quæque conſumpto humore arefcens in ſenibus, contrahitur, & frontem corrugans prænuntium mortis horrorem ei imprimit:) *Et conteratur hydria ſuper fontem* (ideſt conceptacula ſanguinis, venæ, & arteriæ, quæ ſanguinem ex corde tanquàm ex fonte, hauriunt, perennique circulatione in ipſum refundunt, nimio tandem vſu ad id opus inutilia fiant, veluti confracta hydria.) *Et confringatur rota ſuper ciſternam* [caput ſcilicet figura rotundum, quod cordi vitalis humoris ciſternæ incumbens, ex eo continuò ſpiritum, ac ſanguinem defecatiorem, exhauriuit, non ſecus, ac rota ciſternæ aut puteis ſuis vrceolis ex imo aquam ſurſum trahit.) Confringitur ergò hæc rota ſuper ciſternam, dum perpetua illa ratione caput fatigatum tandem quieſcit, tunc enim homo moritur: qui ſola naturæ fatigatione viuebant.

Supereſt ſolùm vt de animalium morte quidpiam attingamus; hæc definitur à Galeno, *Extinctio caloris innati*: quippè ille indi-

diuiduus vitæ minister est, quo vigente viget vita, quo extincto deficit. Hæc autem extinctio dupliciter contingere potest, primo præmaturè, ac violenter, secundò naturaliter, & quasi spontaneè, dum scilicèt effetus calor ille qui viget in corde marcescit, legitimaque organorum dispositione, ac congruo pabulo destitutus extinguitur. Mors violenta, & præmatura dupliciter contingere potest, primò ex causa intranea, superfluitatibus scilicet nouis, humoribusque malignis quos calor naturalis abigere non valens; tandem domesticos hostes experitur dum illi vitiant vitæ organa, commerciumque inter partes obructis vijs impediunt, & vel humidum radicale fæculenta admixtione corrumpunt, vel calidum effusione nimia obruunt. Secundò ex causa externa, vt ferro, suffocatione, infinitisque alijs modis, quos prosequi non est necesse, scilicèt cum vna duntaxat nascendi forma à natura instituta sit, mille pereundi viæ adapertæ sunt, non quidem inuidia naturæ; quæ opera sua non vt nouerca abolet, sed quantum fieri potest, benigna mater sedulò fouet, & tuetur: sed ipsa vitæ conditione, quæ cùm in multarum rerum harmonia, & consensu sita, sit infinitis modis turbari, destruique posse necesse habet. Verùm de animalibus hæc attigisse pinguique vt aiunt minerua expendisse sufficiat.

QVÆ-

QVÆSTIO QVARTA.

De Anima rationali.

EX tribus vitæ generibus, quæ supra constituimus, superest perfectissimum omnium hic explicandum, vita scilicèt rationalis, quæ est quædam diuinæ, immortalisq; vitæ participatio, cuius cum solus homo inter animãtia sit particeps, ideò solus ad imaginem, & similitudinem Dei factus dicitur. Huius vitæ principium est anima rationalis, nobilis illa diuinitatis imago, Dei non modò spiraculum, sed, & filia cœli hæres æternitatis particeps, terræ domina, omnium rerum exploratrix, & arbitra. De illa, deque vita cuius est principium, in hac quæstione per tres articulos agendum paucis suscipimus, quorum primus erit de anima rationali secundùm se; Secundus de intellectu: Tertius de voluntate.

ARTICVLVS PRIMVS.

De Anima rationali secundùm se.

QVomodo definiatur anima rationalis satis intelligi potest ex præmissis: est enim principium primum ratiocinandi, seu actus primus corporis organici, vitam rationem in potentia habentis. Solùm circà illam

ria

tria occurrunt explicanda: Primò vtrùm sit spiritualis: Secundò vtrùm sit immortalis: Tertiò vtrùm sit diuersæ perfectionis substantialis in diuersis hominibus. Pro resolutione.

Dico primò: Anima rationalis est forma spiritualis. Per formam spiritualem intelligimus illam, quæ in suo esse non dependet à materia, quamuis possit materiam informare. Vndè spirituale idem est, ac immateriale, ac incorporeum. Conclusio sic intellecta quamuis negata sit à Tertuliano, & quibusdam antiquis, attamen est omnium Catholicorum, & communiter Philosophorum. Hanc Socrates, Plato, Aristoteles, & eorum sectatores pro aris, & focis propugnarunt.

Probatur conclusio: Nàm principium ratiocinandi, seu intelligendi (Hæc enim duo quantum spectat ad propositum idem sunt, nec differunt nisi vt imperfectum à perfecto quatenus ratiocinatio est motus ab vna veritate intellecta ad aliam intelligendam] est spirituale: sed anima rationalis est principium intelligendi: ergò est spiritualis. Minor est definitio animæ rationalis. Maior verò probatur: Quia intelligere est propria operatio proprius character rerum spiritualium, sicut extensio quantitatiua est proprietas, & caracter substantiarum corporalium; Vndè Angeli, & Deus sunt spirituales, quia sunt intelligentes ergò principium intelligendi debet esse quid spirituale.

Con-

Confirmatur primò, quia illud est spirituale, quod in suo esse non dependet à materia: Sed principium intelligendi in suo esse non dependet à materia: ergò est spirituale. Probatur minor; Quod non dependet à materia in suo operari non dependet ab illa in suo esse; atqui principium intelligendi in suo operari, scilicèt in ipsa intellectione, non dependet à materia, ergò nec in suo esse. Maior patet, quia operari sequitur esse, ipsique proportionatur. Minor verò probatur dupliciter: primò quia vt arguit D. Thomas 1. part. quæst. 76. art. 1. *Quanto forma est nobilior, tantò magis dominatur materiæ, & minus ei immergitur, & magis sua operatione, vel virtute excedit eam* (quippè cum magis accedat ad primum actum ab omni prorsus materia liberum, & sine materia operantem) Atqui *anima humana est vltima in nobilitate formarum*, ergò *intantum sua virtute excedit materiam corporalem, quod habet aliquam operationem & virtutem in qua nullo modo communicat materia corporalis, & hæc virtus dicitur intellectus*, eiusque operatio intellectio. Secundò quia intellectio attingere potest, & cognoscere omne corpus, & de gradu corporeitatis disputare ergò non est materialis, & corporea. Antecedens patet propria experientia; Consequentia verò probatur: quia in rebus corporeis intus existens prohibet extraneum, vndè pupilla, vt videat colores, debet esse sine colore, & lingua vt gustet sapores debet esse sine sapore, ide òq; si pupil-

la

la colore, aut lingua sapore interno afficiatur non possunt alios sapores, aut colores sentire; ergò vt intellectio cognoscat omnia corpora, & de ipsis disputet: debet esse incorporea, & à materia independens. Hæc ratio desumitur ex Diu. Thoma 1. part. quæst. 75. art. 2.

Confirmatur secundò; Anima rationalis cognoscit res vniuersales, vt quid sit homo in communi, quid beneficium, quid iniuria, quid amor, quid odium. Item cognoscit res spirituales, & de ipsis disputat, vt de virtute, de vitio, de veritate, de Angelis, de Deo, &c. Immò non recipit formas rerum materialium, nisi abstractas, & deputatas à conditionibus materialibus, diuisione scilicèt numerica, loco, tempore, &c. Ergò debet esse spiritualis, & immaterialis, Oportet enim potentiam proportionari obiecto: ideòque vt arguit D. Thomas 2. cont. gent. cap. 49. Si anima rationalis esset corporea, & intra limites materiæ concluſa, non posset attingere obiecta spiritualia, & res vniuersales, ac à materiæ conditionibus depuratas.

Obiicies: anima informat corpus, & est radix quantitatis aliarumque affectionum corporearum; ergò est corporea.

Respondeo distinguendo consequens: ergò est corporea, *vt quo*, & informatiuè, concedo: est corporea, *vt quod*, & entitatiuè, nego; ideſt, habet in se quidquid habent formę corporales, ideòque potest communicari corpori, & ipsi tribuere quidquid

aliæ

incorporearum, & ideò
Nihil enim prohibet id, quod continet do-
tes proprias aliquarum formarum, esse ta-
men nobilius, & sublimius illis.
Instabis. Anima in intelligendo pendet
ab organis corporeis; ergò etiam in essen-
do. Consequentia patet: Nàm vt superius
dictum est, esse, & operari proportionan-
tur. Probatur antecedens: Nàm læsa ima-
ginatione, vt in stultis; aut ligato sensu com-
muni, vt in dormientibus, cessat operatio
animæ intellectiuæ; ergò dependet ab orga-
nis imaginationis, & sensus communis, quæ
sunt corporea.
Respondeo ex D. Thoma 1. part. quæst.
75. art. 2. ad 3. distinguendo antecedens,
dependet à corporeis organis, præsuppo-
sitiuè tanquam à ministris, & nuntijs re-
ferentibus ipsa obiecta, concedo: formali-
tèr tanquam à proprio subiecto intellectio-
nis nego; Intellectio enim sit actio im-
materialis, & spiritualibus substantijs pro-
pria, non potest subiectari in organo cor-
poreo, neque exerceri per aliquam facul-
tatem materialem; Attamen pro statu mor-
talis huius vitæ, quo anima coniungitur
corpori, intellectus vt intelligat, indiget
speciebus à phantasmatibus imaginationis
abstractis: Vndè anima non intelligit obie-
cta,

cta, nisi imaginatione re
& homo cuius oculi necessa
tem aliquem directi, non p
re, nisi quod in illo repræsen
turbata imaginatione non po
ionalis intelligere, sicut nec pr
o turbato fonte posset ampliùs
od oculus eius subiectaretur in
visiles species, sine quibus vi
ut, reciperet à fonte.
o secundò: Anima rationalis
is, sicut, & aliæ substantiæ into
ocet fides, & conuinci: ratio, &
mnium nationum consensus, pe
ulorum omnium traditio cōfirm
r primò conclusio ex præmiss
tantia spitituali est immortali
est substantia spirituatis, ergo
is. Probatur maior: Substantia
à principio corruptiones est
sed substantia spiritualis est
principio corruptionis; ergò
Maior patet: probatur mi-
corruptionis est materia;
stantia spiritualis in suo
materia, ergò non de-
ruptionis. Minor est
iritualis, eò quòd à
Maior vero declara-
ereunt, quia cum
suo esse, vbi pri-
subsistere in
, &

necesse est vt remoto fundamento, cadat tectum: Vndè formæ illæ, quæ in essendo non dependent à materia, subsistere possunt etiam remota materia, ideòque dicuntur immortales, & incorruptibiles.

Probatur secundò: Quod non dependet in suo esse à causis corrumpentibus est immortale, & incorruptibile: sed anima rationalis non dependet in suo esse à causis corrumpentibus; ergò est immortalis. Maior patet: Probatur minor; causæ corrumpentes sunt cœli, & alia eiusmodi corpora, quæ in suo influxu dependent à motu, quo variato, & mutato, necesse est vt varietur influxus, & consequenter destructis prioribus effectibus, alios producat: Sed anima rationalis in suo esse non dependet à cœlis, & aliis corporibus: ergò non dependet à causis corrumpentibus: Probatur minor; Tùm quia vt ostensum est 1. part. Phys. disput. 1. quæst. 3. art. 2. Anima nostra educitur de materiæ potentia, sicut formæ ab agentibus corporeis productæ, sed recipit suum esse immediatè à Deo per creationem; Tùm quia intellectus, & voluntas non dependent à cœlis, sed ipsis dominantur, ideòque dixit Ptolomæus: *Sapiens dominabitur astris*; ergò etiam principium intellectus, & voluntatis, scilicèt anima, non dependet ab ipsis cœlis in suo esse.

Probatur tertiò: Nàm forma per se subsistens est incorruptibilis: sed anima rationalis est forma per se subsistens; ergò est incorruptibilis. Maior patet: Nam dupliciter aliquid cor-

corrumpi potest, per se scilicet, & per accidens, seù ad destructionem alterius. Neutro autem ex his modo forma subsistens destrui potest. Non enim destrui potest per accidens, sicut accidentia corrumpuntur corruptis suis subiectis, & forma non subsistens, cuiusmodi sunt animæ brutorum, corrumpuntur corruptis compositis, in quibus subsistunt; siquidem eo modo aliquid destruitur quo habet esse: Vndè cum forma subsistens habeat per se esse non potest corrumpi per accidens. Nec etiam potest corrumpi per se, quia esse inseparabilitèr sequitur formam: Vndè sicut forma nequit separari à se ipsa, ita quoque nec per se potest amittere suum esse. Et ideò necesse est formas illas quæ sunt per se subsistentes, idest quæ sunt adeò perfectæ vt sufficiant sine consortio materiæ ad sustentandum suum esse; esse omninò incorruptibiles. Minor autem, quod scilicet anima rationalis sit forma est per se subsistens, idest, potens sustinere suum esse sine consortio materię, suadetur: Nàm esse cognoscitur per operari; Sed anima rationallis tantæ virtutis est, vt habet aliquam operationem sibi propriam, & quam exercet sine consortio materiæ; ergò etiam potest per se subsistere, & sine consortio materiæ. Hæc ratio est D. Thoma 1. p. qu. 75. art. 6.

Confirmatur demùm, tùm quia videmus hominem naturaliter cupere immortalitatẽ: ergò cum naturæ desiderium non possit esse frustra, oportet vt homo sit capax immortali-

…em, …
…ectiuam : Tùm
…hominem inter cætera
…prouidere, & sollicitum esse,
…e ipso sentiant alij homines post mor-
…em; & curam habere de ipsis rebus etiam
post obitum suum: ergò signum est ipsum
habere aliquid sui scilicèt animam, quod
post mortem corporis superstes est, sentit-
que bonum, & malum: natura enim vnicui-
que animali non inseruit curam, nisi de his
rebus, quæ concernunt ipsum, quandiu
viuit. Tùm demùm confirmatur ratione
morali; oportet enim, vt detur vita, in qua
virtus habeat præmium, & malitia pœnam;
alias enim Respublica mundi pessimè rege-
retur, nisi mali pœnam, & boni præmium
mundi moderatore reciperent, sicut fieri
debet in omni Statu rectè ordinato. Cum
ergò in hac vita mali prospere agant, boni
verò sæpè affligantur, necesse est totum
hominem non perire per mortem, sed se-
cundum partem præcipuam, scilicèt ani-
mam viuere, vt possit vel præmium, vel
pænam à Deo recipere. Indè prouenit in-
gens timor, quo mali cruciantur imminen-
te morte, & lætitia, ac tranquillitas, cum
qua boni moriuntur, saltem quando sunt sibi
conscij vitæ innocenter peractæ: Anima
enim cum iam incipit separari à corpore
vitam futuram subodoratur, & suam sen-
tit immortalitatem, in qua se beatam fore
putat, si dignis officijs Authorem naturæ pro-
me-

meruerit, miseram verò
piscius indignationem pr
Obijcies primò author
centis solum Deum hab
m. Secundò ex ratione: N
igendo dependet à corpor
ndo, nec proindè potest ab
ere.

spondeo ad primum; Script
mortalitate per essentiam, &
indefectibilitatem: hæc imm
potest animæ, quæ saltem per
potest annihilari.

Nco ad secundum, animam
à corpore tanquam à m
bedijs sensibus obiecta, d
rima per intellectum, non
igano, per quod intelligat
iata à corpore poterit int
Nium modum de quo di
a, vbi agemus de anim

animabus rationalibus
ntialiter perfectiores a-
N.P.q 85. a.7.
:: Nàm anima illa est
corporis perfectio-
inalibus, quædam
tioris; ergò sunt
erta: Quis enim
mæ

tatis, saltem secundùm eam potentiam, sc
apprehendit, & cupit immortalitatem,
licet secundum partem intellectiuam: Tùm
quia videmus solum hominem inter cæte
animantia prouidere, & sollicitum esse
quid de ipso sentiant alij homines post mor-
tem; & curam habere de ipsis rebus etiam
post obitum suum: ergò signum est ipsum
habere aliquid sui scilicèt animam, quod
post mortem corporis superstes est, sentit-
que bonum, & malum: natura enim vnicui-
que animali non inseruit curam, nisi de his
rebus, quæ concernunt ipsum, quandiu
viuit. Tùm demùm confirmatur ratione
morali; oportet enim, vt detur vita, in qua
virtus habeat præmium, & malitia pœnam;
alias enim Respublica mundi pessimè rege-
retur, nisi mali pœnam, & boni præmium
à mundi moderatore reciperent, sicut fieri
debet in omni Statu rectè ordinato. Cum
ergò in hac vita mali prospere agant, boni
verò sæpè affligantur, necesse est totum
hominem non perire per mortem, sed se-
cundum partem præcipuam, scilicèt ani-
mam viuere, vt possit vel præmium, vel
pœnam à Deo recipere. Indè prouenit in-
gens timor, quo mali cruciantur imminen-
te morte, & lætitia, ac tranquillitas, cum
qua boni moriuntur, saltem quando sunt sibi
conscij vitæ innocenter peractæ: Anima
enim cum iam incipit separari à corpore
vitam futuram subodoratur, & suam sen-
tit immortalitatem, in qua se beatam fore
putat, si dignis officijs Authorem naturæ pro-

me-

respondeo ad
de immortalitate
modam indefectibi
non competit anim
luntatem, potest ant
Respondeo ad
dependere à corp
suggerente medijs
bus iudicet anima
tanquàm ab orga
ideò etiam separat
ligere, sed per al
tur in Metaphysic
separata.

Dico tertiò: E
quædam sunt sub
lijs. Ita expresse D

Probatur eius
perfectior quę est
ris: sed ex anima
sunt formæ corpo
nobiliores alijs. M
neget corpus, v
rius præcellentis
porea perfectiù
dum, quàm vulg

separata

mum; Scripturam loqui
r essentiam, & per omni-
ratem: hæc immortalitas
e, quæ saltem per Dei vo-
ihilari.

cundum, animam solùm
ore tanquam à ministro
sensibus obiecta, de qui-
per intellectum, non verò
o, per quod intelligat, &
a à corpore poterit intel-
um modum de quo dici-
, vbi agemus de anima

x animabus rationalibus
tantialitèr perfectiores a-
Th. 1. p. q 85. a. 7.
ione: Nàm anima illa est
formæ corporis perfectio-
bus rationalibus, quædam
us perfectioris; ergò sunt
imor est certa: Quis enim
g. D. Thomæ, aut alte-
viri habuisse organa cor-
disposita ad intelligen-
solent homines? Maior
verò

verò probatur: Nàm *actus, & forma recipitur in materia secundùm materiæ capacitatem*, vt ait D. Thomas loco citato: Atqui anima rationalis est actus, & forma corporis ergo corpus melius disposítum debet habere animam perfectiorem. Vndè sicut videmus materiam affectam perfectioribus dispositionibus specificis recipere formam specificam digniorem, ita quoque materia melius disposita secundùm perfectiones individuales debet recipere formam individualem perfectiorem. Et ideò dicit Salomon se sortitum fuisse animam bonam: idest, præ vulgaribus præstantiorem.

Objicies: Substantia non recipit magis, & minùs, sed anima rationalis est substantia; ergò non recipit magis, & minùs.

Respondeo distinguendo maiorem: Substantia non recipit magis, & minùs eadem numero manens, concedo; eadem specificè, nego: Nàm quamuis substantia non possit crescere, sed retineat eandem perfectionem, quam in prima productione habuit; Attamen intra eandem substantiæ speciem datur latitudo in perfectione, ideòque vnum individuum potest esse perfectiùs altero.

Instabis: Differentia secundùm formam est differentia specifica: sed vnus homo non potest differre ab alio specificè; ergò nec habere formam, seu animam perfectiorem ipso.

Respondeo ex D. Thoma 1. p. q. 85. art. 7. ad 3. distinguendo maiorem: Differentia secun-

secundùm formam est differentia specifica, si proueniat ex forma vt forma est, concedo: si proueniat solùm ex diuersa dispositione materiæ melius dispositæ intra eandem speciem, nego. Non enim est contra rationem vnitatis specificæ, quod formæ individuorum diuersificentur secundùm materiam.

ARTICVLVS SECVNDVS.

De Intellectu.

INtellectus est proprietas substantiæ spiritualis, vndè cùm anima rationalis sit spiritualis, est etiam prædita intellectu: Circa intellectum verò quatuor explicanda occurrunt: Primò quid sit: Secundò quotuplex sit: Tertiò quidnam sit obiectum intellectus humani: Quartò vtrùm intelligat per formationem verbi.

Dico primò: Intellectus est potentia perceptiua veritatis, seu entis sub ratione veri. Per primas particulas conuenit intellectus cum aliis potentijs cognoscitiuis: differt verò, quia cùm cæteræ potentiæ cognoscant obiecta particularia, & in illis solùm qualitates exteriores attingant, intellectus respicit pro obiecto ens in communi, & vt ait D. Thoma 2. 2. qu. 8. art. 1. dictus est *intellectu* quasi *intus legens*, eò quòd interiùs penetret vsque ad veritatem quæ est intima proprietas omni entis. Vndè omnes ens pertinet ad obiectum intellectus. Quia verò intellectus, & actus eius est aliquod ens,

TECA O. F.

ideò non solùm cætera obiecta, sed etiam seipsum, & suum actum aliquomodo cognoscit: Vndè dicitur suprà se reflexiuus, quod non conuenit alijs potentijs corporeis. Hæ siquidem licèt alia cognoscant, seipsas tamen non cognoscunt; vt oculus non videt seipsum, nec actum suum, & imaginatio non imaginatur seipsam: quod diligenter notandum est, vt scias, cur Philosophi dicant intellectum esse potentiam reflexiuam. Nec verò solùm entia cognoscit intellectus, sed etiam in illis inuicem comparatis detegit innumeros respectus, combinationes, ac proportiones. Hinc prouenit opinionum, consiliorum, orationum, artefactorum, & inuentorum tam mirabilis, tam varia, tam luxuriosè pullulans multitudo.

Dico secundò; Intellectus rectè diuiditur in agentem, & patientem, idest, in illum qui species rerum à phantasmatibus abstrahit, & illum qui species istas recipit, vt per eas intelligat.

Declaratur conclusio quæ est D. Thomæ 1. p. qu. 79. a. 3. in primis; quòd detur intellectus patiens, idest, recipiens species rerum, & per eas cognoscens, de se manifestum est, quia sentimus nos rerum species in mente habere, & per eas quando volumus intelligere. Quòd autem detur etiam intellectus agens probatur, quia res corporeæ per phantasiam apprehensæ sunt nimis materiales, vndè non possunt imprimere intellectui speciem spiritualem, per quam intelligat, sicut corpus luce destitutum non po-

test

test emittere species visibiles quibus videatur: & ideò sicut in mundo, non solùm datur oculus, qui corpora videt, sed etiam Sol, qui irradiando corpora, ea reddat visibilia, efficiendo, vt ex illis resultent species visibiles, ita pariter, cùm res corporea de se non sint capaces emittendi speciem intelligibilem, non solùm datur in anima intellectus, qui res cognoscat, sed etiam quædam lux spiritualis, quæ irradiando phantasmata [idest res in imaginatione repræsentatas] reddit ea intelligibilia, afficiendo vt ex illis resiliant species spirituales, quibus informatus intellectus potest intelligere; hanc lucem vocamus *intellectum agentem*. Explicari amplius id posset familiari exemplo quorumdam animantium, quæ vident in tenebris, vt feles, eò quòd scilicèt ex eorum oculis erumpens fulgor obiecta illustret, & reddat ea visibilia. Vndè in istorum animantium oculis duplex est virtus, vnà quo irradiare ualent obiecta, ut fiant uisibilia, & emittere ualeant species uisibiles, altera quæ species recipit, & per illas obiecta uidet: Ita pariter intellectus humanus in corporis nocte positus habent innatam lucem, quæ irradiando phantasmata reddit ea intelligibilia efficiendo, ut ex ipsis resultent species intellectuales conceptus uniuersales repræsentantes, quibus fœcundatus intellectus intelligit: Et ideò duplex in anima humana distingui debet uirtus; una irradians phantasmata, ut hoccè splendore intellectuali afflata ualeant emittere species in in-

tellectum, & hæc virtus est *intellectus agens*; altera recipiens eiusmodi species ex phantasmatibus vi intellectus agentis elicitas, & hæc virtus vocatur intellectus patiens. Contingit tamen aliquando phantasmata, ita malè disponi, vt capacia non sint recipendi hunc fulgorum spiritualem, sicut accidit in amentibus & dormientibus: & tunc intellectio cessat, quia desunt species, quibus fieri possit.

Dico tertiò: Obiectum intellectus humani pro statu huius vitæ, & quandiu anima alligatur corpori, est quidditas materialis, & ea quæ ex rerum materialium cognitione deduci possunt ait D. Thoma sæpissimè, vt 1.p.q.12.art.4.& q. 84.art.7.

Declaratur conclusio: Intellectus enim humanus, saltem pro statu huius vitæ, nihil intelligere potest, nisi quod ad ipsum intrat per ianuas sensuum, præcipuè per imaginationem ex cuius phantasmantibus abstrahuntur species intelligibiles. Vndè Aristoteles effatum celebre; *Nihil est in intellectu, quin prius fuerit in sensu*; Cùm ergò sola obiecta materialia percipi possint à sensibus, sola quoque sunt obiectum intellectus humani, saltem pro statu huius vitæ, vt annotante D. Tho. 1. p. q. 84. a. 7. sic seruetur proportio inter potentiam cognoscitiuam, & obiectum cognoscibile, quatenus Angelus ab omni corpore separatus habet pro obiecto substantias à materia prorsùs separatas, anima verò humana corpori coniuncta, habet pro obiecto quidditates, seu naturas

turas in materia corporali exiſtentes; Vndè quidquid intelligit admodum rerum corporearum intelligit, vel ex ipſis deducit, vt cognitionem diuinorum attributorum, & aliarum rerum ſpiritualium. In rebus tamen materialibus plura cognoſcit intellectus, quæ non cognoſcuntur à ſenſu, vt proportiones, relationes, rationem cauſæ effectus, entis, corporis, & alia huiuſmodi vniuerſalia. Immò iam factus in actu per ſpecies à rebus, materialibus acceptas, dum cætera intelligit, ſeipſum etiam, ſuumque actum reflexitiuè intelligit: ſicque rerum ſpiritualium, quorum & ipſe pars eſt, aliquam cognitionem clariorem ex ſeipſo accipit.

Quæres quare dicatur intellectus cognoſcere per abſtractionem à materia?

Reſpondeo hoc ita intelligendum eſſe, vt mens noſtra ſolùm cognoſcat res materiales ſecundùm quod eſt in eis de forma, ſeu ſecundùm quod ſunt in actu, non verò ſecundùm quod habent de materia, & potentialitate. Materia enim non eſt de ſe cognoſcibilis, ſed ſolùm forma, vndè vt ſæpè vſurpat Diuus Thomas; *In tantum aliquid cognoſcitur, inquantum eſt in actu, & habet de forma*; Hinc eſt quod ſpecies intelligibiles repræſentant ſolùm res, ſecundùm quod habent de forma, ideòq; dicuntur abſtrahere à materia.

Hoc totum clarè intelligi explicarique poteſt, ſi aduertas eſſentiam rerum materialium conſtare actu, & potentia, ſeu materia, & forma, ſicut color conſtat luce, & opaci-

de opacitate, immò potiùs ex has parte c
ficit à visibilitate, sed secundùm id qu
habet de luce: ita res non sunt cognoscibil
secundùm quod habent de materia, & po
tentialitate, immò potiùs ex hac parte de
ficiunt ab intelligibilitate: sed secundùm
quod habent de forma: Et sicut species co.
loris repræsentat, eum non ratione opaci-
tatis, sed ratione lucis, quam participat,
ita species intelligibilis repræsentat rem
secundùm quod est in ea formale, & non se-
cundùm conditiones materiales. Cùm au-
tem diuisio numerica fundetur in materia,
ideò species intelligibilis repræsentat natu-
ram præscindendo à diuisione numerica,
seu in vniuersali: Ex quo meritò inferunt
Philosophi intellectum per se primò versari
circa vniuersalia, idest circa res singula-
ritate pręcisas: Indirectè tamen, & per ac-
cidens cognoscit etiam singularia, inquan-
tum non intelligit naturas illas vniuersales,
nisi per conuersionem ad phantasmata, idest
accipienda speciem à phãtasmatibus depen-
dentem, in quibus repræsentantur indiui-
dua singularia.

Præterea dividitur intellectus in practi-
cum, & speculatiuum, in rationem superio-
rem, & rationem inferiorem: intelligen-
tiam, & discursum: quæ omnia non signi-
ficant res diuersas, sed eandem diuersimo-
dè sumptam. Intellectus enim vt respicit ve-
ritates, quæ non sunt à nobis factibiles,

v.g.

v.g. cursum cœli, mutationem elementorum dicitur *speculativus*: Vt respicit veritat practicas, v.g. virtutem, & vitium dicit *practicus*: Vt attendit rebus diuinis, & p eas humana iudicat, dicitur *ratio superior* Vt occupatur circa humana, & ex his diuin infert, dicitur *ratio inferior*: Vt contempla tur veritatem sibi apertam, dicitur *intelligentia*. Vt ex veritate nota infertur ignotam dicitur *ratio* seu *discursus*; Et quia Angeli vident veritatem in fonte suo, idest, in speciebus ad id eis diuinis deriuantibus, nec indigent ignotas veritates ex nobis inferre, ideò in Angelis non datur ratio seu discursus, sed solum intelligentia.

Dico quartò: Intellectus intelligit formando verbum; ita communiter omnes Philosophi. Per *verbum* intelligimus similitudinem obiecti, quam intellectus intelligendo exprima, vt obiectùm, vel absens, vel minùs spirituale in illa contemplatur. Hæc similitudo, dicitur *species expressa*, seu *verbum*; vnde intellectus dicitur quasi *intus legens*; non solùm quia interiùs penetrat vsque ad veritatem essentiarum, sed etiam quia cognoscendo veluti intra se loquitur exprimendo scilicèt obiectum, quod intelligit.

Declaratur sic explicata conclusio: Sicut ium homo habens naturam humanam in e entitatiuo, potest alium hominem sibi simlem in natura producere: ita intellectus formatus in obiectum per speciem imam, potest similitudinem obiecti in

se

se ipso exprimere. Hanc vocamus *speciem expressam* seu *verbum*, in quo intellectus rem absentem, aut non satis immaterialem contemplatur tanquàm in exactissima repræsentatione. Verùm vt rem explicatione duntaxat egentem magis illustremus, id totum declarari potest exemplo imaginationis, quæ susceptâ semen specie, amici, v. g. potest eum cùm libuerit sibi repræsentare, exprimendo internam eius similitudinem, qua dicitur phantasmata. Quod experimur in imaginatione, locum habet in intellectu; Immò intellectus sicut est altior imaginatione, ita quoque secundior, ideòque semel fœcundatus specie impressa obiecti, potest eius similitudinem in se ipso exprimere, & in tali similitudinem obiectum contemplari, sicut facit imaginatio. Actio qua formatur talis species expressa, dicitur *locutio* seu *interior dictio*.

Ex his infertur primò, verbum seu speciem expressam distingui ab intellectione per quam formatur, sicut, & phantasma distinguitur ab actione phantasiæ per quam fit. Quod præterea suaderi potest, quia actio intellectus non est formalis similitudo obiecti, sed solùm perceptio talis in sua similitudine expressi: ergò distinguitur à verbo, quod est ipsa similitudo obiecti.

Infertur secundò, actionem verbi formatiuam, quæ solet dici locutio, seu dictio, non distinctam ab intellectione: Eadem enim actione intellectus rem intelligit, & intelligendo intra se exprimit. Sicut eadem actio-

actione imaginatio format phantasmata, & formando rem in eo repræsentatam cognoscit.

Infertur tertiò, actionem, qua Beati Deum vident, non esse formatiuam verbi? Tùm quia Deus est inefabilis omni intellectui: ergò non possunt Beati ipsum, vt est in se exprimere: Tùm quia nulla species creata potest repræsentare Deum; ergò intellectus Beatus non format verbum, in quo Deus repræsentetur. Tùm quia Deus supplet vicem Verbi, cum sit actualissimus, præsentissimus, & summè immaterialis: Sed de his ad Theologos.

ARTICVLVS TERTIVS.

De Voluntate.

VOluntas, vt sæpè repetit D. Thomas est inclinatio consequens intellectum: Vndè vbi est intellectus ibi, & voluntas. Definitur autem appetitus rationalis, seu inclinatio in bonum per rationem apprehensum; Vndè quia omne, quod est, potest apprehendi, vt bonum, ideò quidquid in rerum natura est, potest, cadere sub obiectum voluntatis. Immò cum voluntas, & actus eius sit aliquid bonum, voluntas potest supra se, suumque actum reflecti: ideòque experimur nos non solùm alia, sed etiam ipsum amorem, & voluntatem amare. Quia demùm nullum particulare bonum ita perfectum est, vt in aliquo non deficiat, & non possit

possit quodantenus apprehendi vt malum, vel saltem vt insufficienter bonum, ideò voluntas ad nullum particulare bonum alligatur, sed solùm ad bonum in communi ideòque si cætera bona velit, hoc non est ex naturali necessitate, quasi sit coarctata ad illa. sed ex proprij iudicij deliberatione quia ita placet, & expedire iudicatur; Vndè circa talia dona dicitur voluntas libera, eò quod possit de actu sua circa talia bona disponere ea repudiendo; vel eligendo prout placuerit, liber enim est; qui de seipso disponit, & cùm non sit necessitatus ad agendum, sese per proprium iudicium determinat, hinc libertas dicitur proprietas voluntatis.

Hæc apud omnes certas sunt, solùm difficultas est inter scholam Diu. Thom. & Stoici controuersa, quænam ex istis duabus potentijs, intellectu scilicèt, & voluntate, sit nobilior. Pro resolutione.

Dico intellectum esse simplicitèr nobiliorem voluntate; conclusio est contra Scotum, quàm tamen docet expresè Diu. Thomas 1. p. q. 82. a. 3. & Aristot. 1. Ethicor, cap. 7. dum ait: *Intellectum esse altissimam potentiam animæ.*

Probatur primò. Potentia, quæ habet nobilius obiectum est nobilior, sed intellectus habet nobilius obiectum, quàm voluntas; ergò est nobilior, Probatur minor, Voluntas respicit bonum, & intellectus verùm: Sed verum est nobilius in ratione obiecti, quàm bonum, ergò, &c. Probatur minor, siquidem obiectum tantò perfectius est, quātò

vni-

vniuerſalius. Vndè vt ait D. Thom. 1. par. quæſt. 77. art. 3. ad 4. Quantò potentia eſt ſuperior, tantò ad plura ſe extendit ſed verum eſt vniuerſalius bono: ergò eſt perfectius in ratione obiecti. Probatur minor; nam bonum dicitur tantum de ente contracto ad exiſtentiam, ſeu de rebus exiſtentibus, verum autem dicitur de quolibet ente quocunque tandem modo ſumatur, vndè poſſibilia, vt talia, & Mathematica, licèt non habeant rationem boni, habent tamen rationem veri.

Confirmatur hæc ratio ex profundiſſima doctrina, quam tradit D. Thomas 1. p. q. 82. a. 2. & accurate expendit Caietanus ibidem. Obiectum tantò nobilius, & altius eſt, quantò eſt ſimplicius, & abſtractius; vndè obiectum ſenſus communis, ſcilicèt ſenſibile vt ſic: nobilius eſt, quam ſenſibile, viſibile, quia eſt abſtractius, & ſimplicius. Atqui obiectum intellectus eſt abſtractius, & ſimplicius obiecto voluntatis; ergò eſt nobilius Probatur minor. Quidditas rei eſt abſtractior, & ſimplicior, quàm res ipſa. Sed obiectum intellectus eſt quidditas boni; ergò obiectum intellectus eſt ſimplicius, & abſtractius obiecto voluntatis. Minor patet: Nàm voluntas quidem fertur in bonum ipſum amando tanquam in vnum obiectum, ſed intellectus diſcurit, penetrat quid ſit bonum, ipſum intelligendo. Maiòr etiam videtur certa. Siquidem cum res duo dicat, eſſentiam ſeu quidditatem, & exiſtentiam, eſt magis cõpoſita, & concreta, quàm ſola quidditas.

Pro-

possit quodantenus apprehendi vt malum, vel saltem vt insufficienter bonum; ideò voluntas ad nullum particulare bonum alligatur, sed solùm ad bonum in communi ideòque si cætera bona velit, hoc non est ex naturali necessitate, quasi sit coarctata ad illa. sed ex proprij iudicij deliberatione quia ita placet, & expedire iudicatur; Vndè circa talia dona dicitur voluntas libera, eò quod possit de actu sua circa talia bona disponere ea repudiendo; vel eligendo prout placuerit, liber enim est; qui de se ipso disponit, & cùm non sit necessitatus ad agendum, sese per proprium iudicium determinat, hinc libertas dicitur proprietas voluntatis.

Hæc apud omnes certas sunt, solùm difficultas est inter scholam Diu. Thom. & Stoici controuersa, quænam ex istis duabus potentijs, intellectu scilicèt, & voluntate, sit nobilior. Pro resolutione.

. Dico intellectum esse simpliciter nobiliorem voluntate; conclusio est contra Scotum, quàm tamen docet expressè Diu. Thomas 1. p. q. 82. a. 3. & Aristot. 1. Ethicor, cap. 7. dum ait: *Intellectum esse altissimam potentiam animæ.*

Probatur primò. Potentia, quæ habet nobilius obiectum est nobilior, sed intellectus habet nobilius obiectum, quàm voluntas; ergò est nobilior, Probatur minor, Voluntas respicit bonum, & intellectus verùm: Sed verum est nobilius in ratione obiecti, quàm bonum, ergò, &c. Probatur minor, siquidem obiectum tantò perfectius est, quātò

vni-

vniuersalius. Vndè vt ait D. Thom. 1. par. quæst. 77. art. 3. ad 4. Quantò potentia est superior, tantò ad plura se extendit sed verum est vniuersalius bono: ergò est perfectius in ratione obiecti. Probatur minor, nam bonum dicitur tantum de ente contracto ad existentiam, seu de rebus existentibus, verum autem dicitur de quolibet ente quocunque tandem modo sumatur, vndè possibilia, vt talia, & Mathematica, licèt non habeant rationem boni, habent tamen rationem veri.

Confirmatur hæc ratio ex profundissima doctrina, quam tradit D. Thomas 1. p. q. 82. a. 2. & accurate expendit Caietanus ibidem. Obiectum tantò nobilius, & altius est, quantò est simplicius, & abstractius; vndè obiectum sensus communis, scilicèt sensibile vt sic: nobilius est, quam sensibile, visibile, quia est abstractius, & simplicius. Atqui obiectum intellectus est abstractius, & simplicius obiecto voluntatis; ergò est nobilius Probatur minor. Quidditas rei est abstractior, & simplicior, quàm res ipsa. Sed obiectum intellectus est quidditas boni; ergò obiectum intellectus est simplicius, & abstractius obiecto voluntatis. Minor patet: Nàm voluntas quidem fertur in bonum ipsum amando tanquam in vnum obiectum, sed intellectus discurit, penetrat quid sit bonum, ipsum intelligendo. Maior etiam videtur certa. Siquidem cum res duo dicat, essentiam seu quidditatem, & existentiam, est magis cõposita, & concreta, quàm sola quidditas.

Pro-

Probatur 2. conclusio: Intellectus habet nobiliorem mouendi modum, quam voluntas, ergò est perfectior; Probatur antecedens: Intellectus enim mouetur à voluntate, quoad exercitium, & applicatiuè: mouet autem voluntatem quoad specificationem, & regulatiuè ordinando, illustrando, & regendo ipsam: Vndè quidquid perfectionis est in actu voluntatis, vt libertas, rectitudo, lex, &c. originatur ab intellectu; Immò in tantum voluntas dicitur bona, & recta, in quantùm obedit rectæ rationi, & prudentiæ, quæ est nobilissima virtutum aliorumque moderatrix esse in intellectu.

Probatur 2. Voluntas consequitur intellectum tanquam secundaria proprietas animæ; est enim inclinatio ad bonum intellectuale, dest per intellectum propositum, & apprehensum, ergò intellectus est nobilior vtpotè intimior animæ, & primaria eius proprietas, qua mediante deriuatur voluntas, Vndè substantiæ intellectuales nomen habent ab intellectu, tanquam à prima, & nobiliori potentia: Res enim denominari solet ab eò, quòd est in illa prius, & principale. Et in diuinis prima processio fit per viam intellectus; secunda uerò per viam voluntatis. Confirmari demum posset cum D. Thoma, quæst. 22. de verit. artic. 5. Nàm intellectus nobiliori modo respicit suum obiectum, quàm voluntas; ergò est simpliciter perfectior ipsa. Probatur antecedens. Perfectius est habere in se, & ad se trahere perfectionem alicuius rei, quàm

trahi

trahi ad illam: Atqui intellectus intelligendo trahit res ad se, ideòque vt dicit sæpè D. Thomas intellectio fit, quatenus res intellecta est in intelligente; voluntas verò volendo trahitur ad res; Vndè amor dicitur pondus & inclinatio in rem; ergò intellectus perfectiori modo respicit suum obiectum; quàm voluntas.

Attamen, vt obseruat D. Thomas loco iam citato, secundùm quid, & respectu alicuius obiecti, potest esse nobilior intellectu, quia cùm vt iam diximus voluntas feratur ad res ipsas tanquam pondus inclinans ad illas, intellectus verò trahat ad se formando earum similitudinem in seipso, contingit quædam habere nobiliorem essendi modum in se ipsis quam in intellectu; Et ideò circa talia melius est velle quam nosce: Licèt si eundem modum habere possent in intellectu, quam habent in se ipsis, cognitio earum perfectior esset amore. Propter hanc causam, quandiu sumus in hac mortali vita vt melius est Deum amare, quam cognoscere; quia Deus habet nobiliorem modum essendi in se, quàm habeat in nostro intellectu: Attamen in patria quando Deum videbimus sicuti est & per suam essentiam vniet:ur nostro intellectui, cognitio illius erit perfectior, quàm amor ipsius saltem in ordine entis, licèt in ordine moris melius sit semper Deum amare, quam nosce, quia amor est ipsi debitus, & honorabilis, econtra verò odium iniustum, & iniuriosum.

Obij-

tas habet obie-
go est perfectior, proba-
Obiectum voluntatis est
Sed bonum est perfectius verò :
es enim exigit perfectiones , & inter
lias existentiam , ergò , &c.
Respondeo negando antecedens. Ad pro-
bationem distinguo minorem ; Bonum est
perfectius vero in ratione entis, concedo, in
ratione obiecti , nego. Explicatur : Perfectio
entis desumitur ab existentia : vndè cum
bonum semper importet existentiam , &
verum aliquando ab illa abstrahat, dici po-
test bonum esse perfectius in ratione entis .
Perfectio autem obiecti desumitur ex maiori
vniuersalitate , & abstractione ipsius , cum
rgò verum sit vniuersalius , abstractius bo-
o , est etiam nobilius in ratione obiecti ,
ipsè quod dicitur de pluribus , & plura
ub se continet , & est quid simplicius ; In-
stabis ; Bonum est actualius verò , ergo est
perfectius in ratione obiecti .
Respondeo : vel negando consequentiam,
perfectio enim obiecti non sumitur ex eius
actualitate , sed ex vniuersalitate , & abra-
ctione , vndè materia licèt sit minus actua-
lis , quàm forma , attamen , vt notat D.
Thomas , quia est quid communius, & latius
patens , in ratione obiecti est perfectior
cum non possit esse obiectum causæ crea-
tæ , sed solùm ipsius Dei creatoris. Vel etiam
distinguendo antecedens . Bonum est actua-
lius verò constitutiuè, concedo , subiectiuè,
nego. Idest bonum plures exigit actualitates
ad

ad ſui conſtitutionem,
res ſub ſe continet actua
erſalis, & abſtractius
mne bonum ſub illo cont
edam ſub bono non con
Obiicies 2. Voluntas mo
o intellectũ, ergò eſt per
ntecedens quia mouet per
ellectus verò per modum
ondeo negando antecede
m diſtinguo: Voluntas mou
N, libertate participata
concedo; libertate indep
ritur ab intellectu tanqua
ndè Diu. Thomas 1. 2. q
dicit, quod radix liber
ſt voluntas, ſed ſicut cau
ntellectus.
s perfectiſſimus volunta
r eſt perfectior actu per-
ſcilicèt viſione Dei,
ctior intellectu. Pro-
eſt perfectus, quod
qui vir prudens eli-
quàm ipſum vi-

antecedens
s, ſcilicèt amor
oris, conce-
or enim eſt
quam vi

dire moris sen per debemus præferre amorem cognitioni diuinæ; Præcipuè, quia per amorem nos ipsos, & omnia quæ in nobis sunt tradimus Deo, ipsique coniungimus affectiuè, quod in genere moris est præstantissimum.

Instabis, non denominamur boni ex actibus intellectus, sed ex actibus voluntatis; ergò actus voluntatis sunt perfectiores.

Respondeo 1. nos denominari bonos ex actibus voluntatis, non præcisè sumptis, sed vt regulatis ab intellectu; vndè ipsa voluntatis bonitas est etiam in intellectu tanquam in regula, & primo fonte.

Respondeo secundò nos denominari bonos ab actibus voluntatis, bonitate morali, Vndè solùm sequitur actus voluntatis præstare in bonitate morali.

Dices; perfectior est angelorum ordo, qui denominatur ab amore, scilicèt Seraphinorum, quàm qui denominatur à scientia, scilicèt Cherubinorum; ergò amor est perfectior scientia.

Respondeo Angelos desumpsisse denominationem suam dum adhuc erant in via, in qua melius est amare Deum quam cognoscere.

Objcies 4. odium Dei est deterius priuatione visionis diuinæ, ergò & amor est perfectior visione. Probatur consequentia, quia melius, est cuius oppositum est deterius.

Respondeo, vel solutione iam data distinguendo consequens; ergò amor est perfectior in esse moris, concedo, in esse entis, nego;

go: Nàm minimum malum morale, v.gr. minimum mendacium, est deterius maximo malo physico, v.g. morte, quia minima virtus in ratione meris præfertur maximis bonis physicis. Vndè argumentum nimis probaret, scilicèt minimam virtutem esse perfectiorem simpliciter visione Dei, quia minimum peccatum est deterius, quàm priuatio visionis Dei sine peccato.

Respondeo secundo comparationem non rectè fieri: Nam odio Dei contraponi debet ex parte intellectus, non quidem mera carentia visionis, sed negatio Dei, vel blasphemia. Peius est autem negare Deum, vel blasphemare, quàm solùm odio habere, licèt vtrumque impijssimum sit; nam creatura rationalis debet suo creatori, & amorem, & confessionem, vt ab eo recipiat visionem illam, qua semper felix est.

Hæc de secunda parte Philosophiæ breuiter exposuimus, cuius operis vnum hunc fructum quæro, vt dum natura explicatur, Author quoque naturæ ametur, & cum omnia hic infinitis motibus subiecta cernimus, cogitemus quoque nos hìc non habere, ciuitatem, permanentem, sed futuram in solidiori vita inquirendam esse.

Finis Tomi Tertij.

IN-

TOMI TERTII.

SECVNDA PARS

PHYSICÆ,

De Ente localiter mobili,

DISPVTATIO VNICA,

De Cælo, & Mundo.

QVÆSTIO PRIMA.

De Mundo in communi.

ART.I. *Vtrùm Mundus sit vniens, & perfectus.* pag.6

ART.II. *De Mundi productione, & duratione.* 12

ART.III. *Vtrum Mundus potuerit esse ab æterno.* 24

ART.IV. *Vtrùm etiam entia successiuæ potuerint esse ab æterno.* 33

QVÆ-

QVÆSTIO SEC

De Mundo Cœlesti.

T. I. Quid sit Cœlum.
T. II. De numero Cœlorum
T. III. De Sideribus.
T. IV. De affectionibus corporum
stium pag.
V. De Causalitate Cœlorum.
VI. De vijs motuum Cœlestium, se
sphæra mundi.

ÆSTIO TERTIA.

De Mundo Elementali.

DE Numero, situ, & motu Ele-
mentorum. 89
Diuisionibus Elementorum. 98

TERTIA PARS PHYSICÆ.

De Ente Generali,

DISPVTATIO VNICA,

De Generatione, & rebus genitis.

QVÆSTIO PRIMA.

De Generatione, & Corruptione.

ART. I. *Vid sit Generatio, & Corruptio, & quomodo ab alteratione distinguantur.* 108

ART. II. *De Termino generationis, & corruptionis.* 116

ART. III. *De subiecto generationis, & corruptionis.* 121

§. I. *Vtrùm in corruptione substantiali detur resolutio vsque ad materiam nudam omni forma?* 122

§. II. *Vtrùm accidentia, quæ secum defert forma genita disponant materiam ad eius receptionem?* 136

QVÆ-

QVÆSTIO SECVNDA.

De motibus deseruientibus ad Generationem, & Corruptionem.

RT. I. DE *Alteratione*. 141
§. I. *Quid, & quotuplex sit alteratio, & ad quas qualitates terminetur? pag.* 141
§. II. *Quomodo fiat intentio qualitatum.* 144
RT. II. *De Mixtione.* 158
RT. III. *De Condensatione, & Rarefactione.* 168
RT. IV. *De Actione, & Reactione.* 174

QVÆSTIO TERTIA.

De Rebus genitis.

RT. I. DE *Elemẽtis ex quibus fit mixtio.* 184
T. II. *De Mixtis perfectis.* 192
T. III. *De Mixtis imperfectis, seu meteoris.* 202
§. I. *De Meteoris ignitis in aere apparentibus.* ib.
§. II. *De Meteoris aereis, & aqueis quę formantur in aere.* 222
§. III. *De Meteoris in sola apparentia consistentibus.* 229
§. IV. *De Meteoris, quæ formantur in aqua, & terra.* 245

ART. IV. *De Mixtis medijs, seu mineralibus.* 258
§. Vnicus. *De vitri stillatitij mirabilibus proprietatibus.* 262
ART. V. *De Circulatione generationum, & rerum genitarum.* 271

QVAR-

QVARTA PARS PHYSICÆ.

De Ente Mobili motu vitali.

DISPVTATIO VNICA.

De Anima.

QVÆSTIO PRIMA.

De Anima in communi.

ART. I. Quid sit Anima in communi. 282
ART. II. Quotuplex sit anima, & quot modi viuendi. 287
§. I. De diuisione animæ in communi, & modorum viuendi. 287
§. II. Vtrum sit vnica anima in quolibet viuente & vnica forma substantialis in quolibet composito. 292
ART. III. Vtrum omnis Anima sit indiuisibilis. pag. 312
ART. IV. Quænam partes informentur Anima totius viuentis. 320
ART. V. De potentijs animæ. 338

ART. IV. *De Mixtis mediis, seu mineralibus.* 258
§. Vnicus. *De vitri stillatitij mirabilibus proprietatibus.* 262
ART. V. *De Circulatione generationum, & rerum genitarum.* 271

QVAR-

QVARTA PARS PHYSICÆ.

De Ente Mobili motu vitali.

DISPVTATIO VNICA.

De Anima.

QVÆSTIO PRIMA.

De Anima in communi.

ART. I. Quid sit Anima in communi. 282
ART. II. Quotuplex sit anima, & quot modi viuendi. 287
§. I. De diuisione anima in communi, & modorum viuendi. 287
§. II. Vtrum sit vnica anima in quolibet viuente & vnica forma substantialis in quolibet composito. 292
ART. III. Vtrum omnis Anima sit indiuisibilis. pag. 312
ART. IV. Quænam partes informentur Anima totius viuentis. 320
ART. V. De potentijs animæ. 338

De Anima vegetatiua.

ART.I. DE potentijs vegetatiuis in communi.
ART.II. De potentia nutritiua, & nutritione. pag. 351
ART.III. De termino nutritionis scilicèt substantia materiali. Vtrùm habeat partes, siue sub quantitate, siue extra quantitatem. 356
ART.IV. Dè augmentatione, & potentia augmentatiua. 363
ART.V. De generatione viuentium. 381
385

AP

APPENDIX

De Plantis.

RT.I. Quid sit Planta. 397
RT.II. Quotuplex sit planta; seu de variis eius diuisionibus. 410
§. I. Anatomia Plantæ seu eius in suas partes integrantes diuisio. ib.
§. II. De diuisione Plantæ in suas species. pag. 421
T.III. De operationibus vegetatiuis plãtarum. 433
§. I. De nutritione, & augmeatatione plantarum. 443
..II. De plantarum propagatione. 442
..III. De diuturnitate ac breuitate vitæ plantarum, deque earum morbis & interitu. 457
V. De vtilitate Plantarum, deque earum proprietatibus. 467

QVÆSTIO TERTIA.

De Anima sensitiua.

De sensibus in communi. 478
De sensibus externis. 485
De sensu visus. 490
De Auditu. 494
De sensu odoratus. 496
De Gustu, & Tactu. 497
De sensibus internis. 498
De Appetitu sensitiuo. 502

AP-

APPENDIX.

De viuentibus sensitiuis, seu de animalibus.

ART.I. *De structura corporis animalis, & partibus eius integrantibus. pag.* 506
§.I. *De partibus similaribus corporis humani.* 508
§.II. *De partibus dissimilaribus corporis.* 524
ART.II. *De diuisione animalium in suas species.* 547
§.I. *De volatilibus.* 548
§.II. *De terrenis animalibus.* 555
§.III. *De amphibijs, & piscibus.* 561
ART.III. *De operationibus vegetatiuis animalium.* 567
ART.IV. *De quibusdam operationibus animali proprijs, motu locali, scilicèt respiratione, voce, & alteratione, somno, & vigilia.* 575
ART.V. *De longitudine, ac breuitate vita, de iuuentute, ac senectute, de vita, & morte animalium.* 589

QVÆ-

QVÆSTIO QVARTA.

De Anima rationali.

ART. I. DE *Anima rationali secundùm se.* 596
ART. II. *De Intellectu.* 607
ART. III. *De Voluntate.* 615

FINIS.

Vid. D. Carolus Gorſonus Pœnit. pro Eminentiſſimo, & Reuerendiſs. D. D. Cardinali Archiepiſ. Bononiæ, & Principe.

Reimprimi poſsit Bononiæ,

Fr. Paulus Hieronymus Giacconus de Garrexio Inquiſitor.

3619

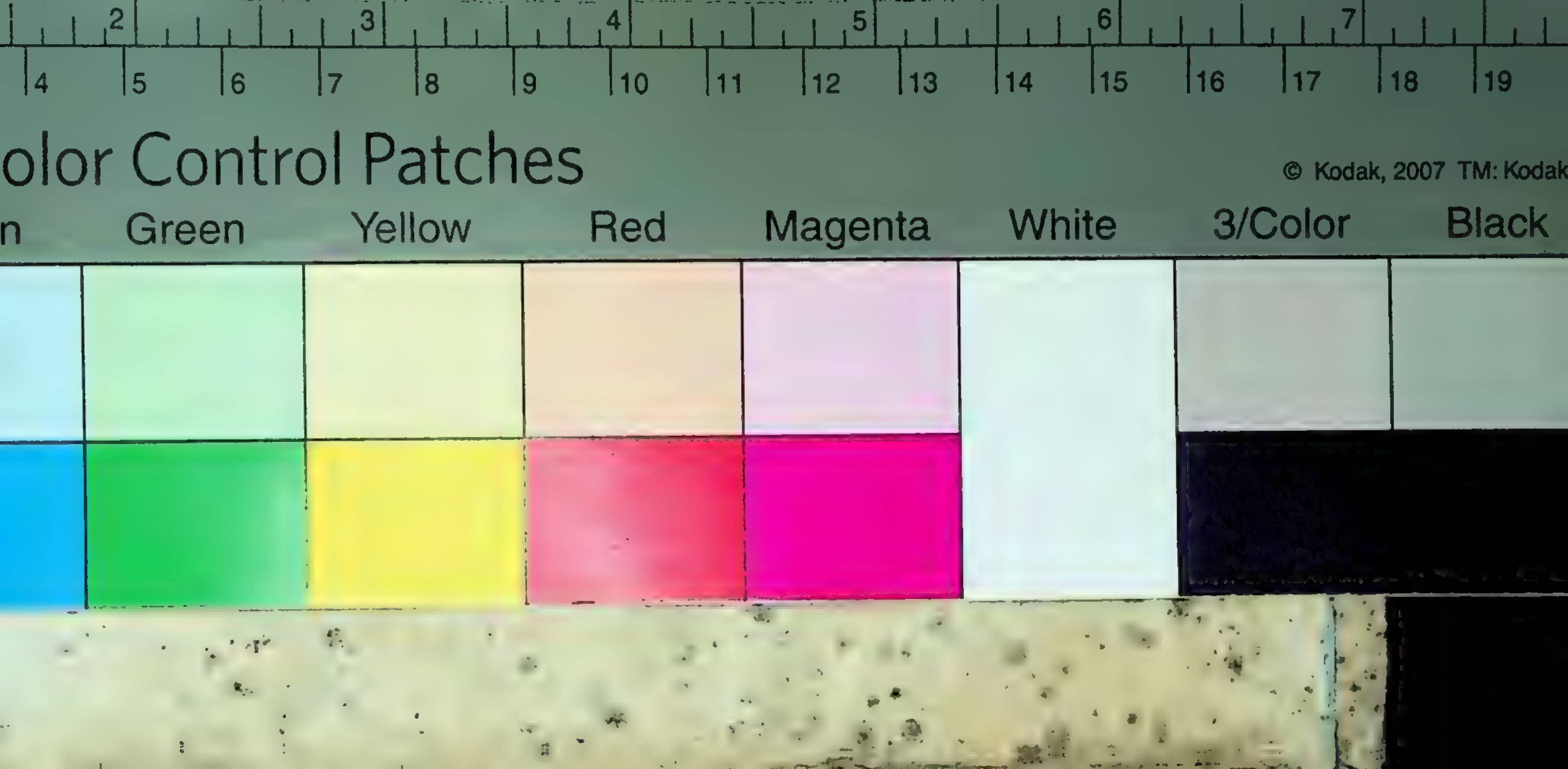
BIBLIOTECA O. F. M. CAP.
MONTEFUSCO
(Av)

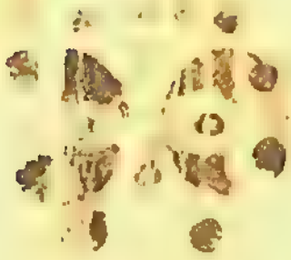
BIBLIOTECA O. F. R. CAP.
(Av)

C Y M

Kodak Gray Scale

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15


olor Control Patches
© Kodak, 2007 TM: Kodak
n
Green
Yellow
Red
Magenta
White
3/Color
Black



BIBLIOTECA

BIBLIOTECA
Montefusco
SALA Aula Magna
SCAFFALE III
NUMERO 240

BIBLIOTECA
Montefusco
SALA Aula Magna
SCAFFALE III
NUMERO 240

Applicato da f. Ant.° da Palazzuolo Pred.re Capp.no Alla Libraria de Capp.ni di Nola

PHILOSOPHIA
IVXTA INCONCVSSA
TVTISSIMAQVE
DIVI THOMÆ
DOGMATA

LOGICAM, PHYSICAM, MORALEM, ET METAPHYSICAM.

Quatuor Tomis complectens.

AVTHORE

P. F. ANTONIO GOVDIN

Lemouicensi Ord. Præd. Sac. Theol. Doct. Philos[illegible] Professore in schola D. Th. ab [illegible] D. Dominico de Marinis, ex eodem Ordine, Archiepisc. Auenionensi, in eiusdem Vrbis Academia erecta,

TOMVS TERTIVS.

Secundam, tertiam, & quartam Physicæ partem, Hoc est libros de Mundo, & Cęlo, Generatione, & Corruptione, nec non de Anima complectens.

VENETIIS, M. DC. LXXXIX.

Typis Io: Baptistæ Tramontini, D. Rocchi, Sub Signo Nobilitatis.

Superiorum Permissu.

Applicato da f. Ant.o da
Palazzuolo Pred.re Capp.no
alla libraria de Capp.ni di
[illegible]

PHILOSOPHIA
IVXTA INCONCVSSA
TVTISSIMAQVE
DIVI THOMÆ
DOGMATA

LOGICAM, PHYSICAM, MORALEM, ET METAPHYSICAM.

Quatuor Tomis complectens.

AVTHORE

P. F. ANTONIO GOVDIN

Lemouicensi Ord. Præd. Sac. Theol. Doct. Philos[illegible] Professore in schola D. Th. ab Illustriss. D. Dominico de Marinis, ex eodem Ordine, Archiepisc. Auenionensi, in eiusdem Vrbis Academia erecta,

TOMVS TERTIVS.

Secundam, tertiam, & quartam Physicæ partem, Hoc est libros de Mundo, & Cęlo, Generatione, & Corruptione, nęc non de Anima complectens.

VENETIIS, M. DC. LXXXIX.

Typis Io: Baptistæ Tramontini, D. Rocchi, Sub Signo Nobilitatis.

Superiorum Permissu.

BIBLIOTECA O. F. M.
MONTEFUSCO
(Av)

SECVNDA PARS PHYSICÆ.

De Ente localiter mobili.

DISPVTATIO VNICA;

De Cęlo, & Mundo.

IVstrauimus in prima, & præcipua Physicę parte principia, causas, & proprietates entis mobilis in cõmuni, quę sunt generalia scientiæ naturalis fundamenta; nunc de singulis entium mobilium speciebus in particulari agendum est, incipiendo in hac secunda parte ab ente localiter mobili cò quod motus localis sit omnium motuum primus, & vniuersalissimus, siquidem nullum est corpus, quod localiter non moueatur, aut saltem moueri non possit; Vndè meritò hæc pars inscribitur de mundo, quia totus mundus motu locali agitatur. Quæ autem in hac parte tradi solent, tribus quæstionibus complectemur; Prima erit de mundo in communi: Secunda de mundo cœlesti: Tertia de mundo elementari.

QVÆSTIO PRIMA.

De Mundo in communi.

CElebris mundi diuiſio eſt in archetypum, & exemplatum. Mundus archetypus ſunt ideæ rerum omnium in mente Diuina exiſtentium, ſecundùm quas ſupremus mundi Artifex omnia condidit. Solet autem vocari *mundus idealis*, ſeu etiam *inuiſibilis*: vt quandò Paulus ad Hebr. 11. dicit, *fide intelligimus aptata eſſe ſæcula verbo Dei, vt ex inuiſibilibus viſibilia fierent*; ideſt, vt mundus idealis ſeſe proderet per mundum exemplarem. Mundus autem exemplatus eſt, quem Deus produxit ad extra, quique diuiditur in ſpiritualem, corporeum, & abbreuiatum. Mundus ſpiritualis eſt, qui conſtat intelligentijs ſeparatis; ſeu nouem Angelorum Choris, & animabus hominum poſt mortem adiunctis, qui mundus ſolet vocari à D. Thoma, *ſeculum intelligentiarum*, & tanto perfectior eſt noſtro, quantò ſpiritus præſtat corpori: Vndè Plato dicebat *hunc mundum ſenſibilem non eſſe niſi vmbram mundi intelligibilis*. Mundus verò corporeus eſt, qui conſtat ſubſtantijs corporeis, cœlis ſcilicet, & elementis. Mundus demùm abbreuiatus eſt ipſe homo, quem Græci *microcoſmum* vocant, ideſt *minorem mundum*, eò quod ſit omnium rerum epilogus, & compendium. Cum enim magnus mundus tri-

triplex præcipuè ſit, ſcilicèt Angelicus, Cœleſtis, & elementaris: tribus præcipuè partibus; ſcilicèt capite, thorace, & infimo ventre, has tres magni mundi regiones in ſe homo colligit, & repræſentat: Caput enim altiſſima corporis humani regio, intelligentiæ ſedes, rationis domicilium, ſpecierum cognoſcitiuarum aula, ſpiritum animalium officina, quid aliud eſt, quàm mundus intellectualis, ſeu Angelicus? In thorace autem reſidens cor, vitæ fons, ac principium, caloris innati focus, viſcerum ſolidiſſimum, perenni motu agitatum, ſpiritus vitales quaſi radios per vniuerſum corpus ſpargens, eſt typus mundi cœleſtis, à quo lumen, calor, & motus ad nos transfunditur. Demùm venter infimus, in quo fit perpetua ciborum alteratio; & corruptio; & eſt ſedes concupiſcentiæ: ac generationis, vbi reſident quatuor humores, quatuor elementis, correſpondentes, aptiſſimè repræſentat mundum elementarem generationum, ac corruptionum, ſedem. Vndè meritò homo dicitur mundus abbreuiatus, cum in ſe tres magni mundi claſſes, ſpiritualem, cœleſtem; & elementarem repræſentet.

De mundo corporeo nobis præcipua cura eſt in hac parte, circa quem in primo articulo quæritur, vtrùm ſit vnicus, & perfectus; in 2. agetur de eius productione: & duratione; in 3. an potuerit eſſe ab æterno: in 4. vtrùm generationes, & motus, qui fiunt in eo potuerint etiam eſſe ab æterno.

ARTICVLVS PRIMVS.

Vtrùm mundus sit vnicus, & perfectus.

MVndus corporeus est compages constans ex cœlo, elementis, & ijs naturis, quæ in his continentur vt definit Aristoteles. Hunc esse *animal magnum* dixit Plato in Timeo, Trismegistus Pœmandro, & Stoici apud Ciceronem; in quo scilicet terra, & mare sint vt ventriculus, & vesica, Luna pro iecoræ, Sol pro corde, Stellæ pro oculis: Videtur tamen hæc sententia metaphoricè accipienda, inquantùm scilicèt sicut animal varijs membris ab anima gubernatis constat, ita mundus componitur partibus inter se subordinatis, quas Dei prouidentia regit, & viuificat; vndè aliquando dicitur *anima mundi*. Epicurei verò putabant mundum esse corpusculorum aceruum, sine vita, sine prouidentia, sine ratione, casu, & temerè conflatum; Sed hæc impietas omnium odium in Epicureos excitauit, & hunc errorem euincit admirabilis constructio mundi, & partium eius, ac sapientissima rerum omnium dispositio, quæ non casus, sed solùm supremæ rationis opus esse potest. Et sanè si ex litteris Typographiæ, casu, & temerè proiectis, fieri nequit Poema Virgilianum, neque horologium ex ferro temerè liquefacto, & nulla arte mollito, quis adeò stupidus est, vt mundum ita sapienter concinnatum non alicuius rationis, sed fortuiti

ato-

atomorum ſtupidarum concurſus opificium eſſe putet. Ijdem Epicurei plures, immò infinitos mundos ponebant, in ſpatio inani, tanquam ſpicas in agro diſperſos. Qui tamen mundum à ſapienti Artifice productum aſſerebant, cum vnicum eſſe dixerunt; Vndè

Dico primò; Licèt plures ſint poſſibiles mundi, vnicus tamen datur. Concluſio certa eſt apud omnes Chriſtianos, cuius prima pars ex eo conſtat, quòd Dei potentia eſt infinita, & inexauſta; ideòque poſſet plures mundos huic ſimiles immò perfectiores producere. Vndè profectò inaduertentèr negauit Renatus Deſcartes hanc plurium mundorum poſſibilitatem, contra communem omnium Catholicorum ſententiam, hoc inani fundamento nixus, quòd, vt ait 2. part. princ. num. 22. ſpatia imaginaria replentur prorsùs à materia iſtius mundi, quam ipſe putat in immenſum diffuſam. Planè dedecet virum ſapientem tam ſubtilibus rationibus in re grauiſſima retrahi ab vnanimi Catholicorum ſententia: ſicuti enim tempora, quæ imaginamur fluxiſſe ante mundi creationem, non menſurabant alicuius mundi durationem, nec erant aliquid reale, ita quoque ſpatia imaginaria, quæ apprehendimus vltra fines mundi non capiunt alios mundos, aut aliquid iſtius, nec ſunt aliquid reale. Et ſicut Deus poterat creare mundum aliquem, immò infinitos antequam creaſſet iſtum, qui mundi ſuis durationibus impleuiſſent, vt ita dicam, inanem illam durationem imaginariam; Ita quo-

BIBLIOTECA D.

quoque nunc potest creare alium mundum, immò infinitos, quorum extensio impleat illa spatia negatiua, & inania, quæ imaginamur in immensum diffusa extra istum. Secũda verò pars sola reuelatione, & traditione videtur posse efficaciter conuinci; In ijs enim quæ pendent ex beneplacito Dei, locum habet illud Tertulliani: *Aut à Deo disce, aut à nullo*. Congruentiæ tamen afferri possunt. Primò vt vnitas operis ostenderet vnitatem Opificis, ideòque Plato probat vnicum esse mundum, quia factus est ab vno Artifice; & Aristoteles vnitate mundi colligit vnitatem Dei, & Trismegistus, dicit *Monnas genit monadem, & in se suum reflexit arderem*; Quòd licet quidam explicent e mysterio Trinitatis, quasi Trismegistus ud agnouisset, & his verbis expressisset: :amen ita intelligendum est cum D. Tho- ia 1. part. quæst. 32. art. 2. Deus vnus ge- nuit, seu produxit mundum vnum, propter suæ bonitatis amorem. Secundò idem suadetur ratione D. Thomæ 1. p. quæst. 47. art. 3. Quia sapientis Artificis est opera sua non dissipata facere, sed quantum fieri potest adunare, & inuicem ordinare Atqui Deus est sapientissimus; ergò decebat ipsum omnia opera sua inuicem ordinare, sicque vnicum mundum facere, in quo tota creaturarum à se productarum collectio vnitate ordinis adunaretur.

Dico secundò; Mundus perfectus est: Ità sæpè repetit Scriptura, consentiunt Philosophi, & ratio demonstrat: Vndè

Pro-

Probatur conclusio primò ex Opifice, qui cum sit sapientissimus, & perfectus, omnia sapienter, & perfectè, facit: vndè dicit Scriptura, *Dei perfecta sunt opera*.

Secundò ex causa finali. Mundus enim est veluti imago Dei, qui cum sit primum pulchrum, & prima lux, hunc mundum formauit, vt in eo suæ perfectionis radios vt in pulcherrima tabula depingeret, seque perfectum per operis, & imaginis perfectionem demonstraret: Vndè dicit Apostolus, inuisibilia Dei per ea, quę facta sunt intellecta conspici: & Propheta Regius mirum in modum Dei opera, ideſt mundum vniuersum extollit, & admiratur, & ex eo Diuinas, perfectiones colligit.

Tertiò: quia quidquid requiritur ad operis perfectionem, exactè obseruatur in mundo; Tria enim faciunt ad compositi venustatem: ordo partium, varietas, & integritas earum; Constat autem omnes mundi partes integerrimas esse: nam vnicuique rei nihil necessarium deest, nihil superfluum adest, vt patet in animalibus, plantis, elementis, &c. Vndè Philosophi post longam naturæ discussionem, ipsa veritate conuicti, in modum axiomatis ediderunt, *Deus, & natura non desunt in necessarii, nec abundant superfluis*. Mira quoque varietas cernitur in partibus vniuersi: quot enim animantia, quamque uaria errant in siluis, montibus? Quam diuersæ uolucres cantu suaues, colorum uarietate mirabiles, forma uenustissimæ implent aerem? Quot pis-

cium species natant in vndis? Quot plantarum genera nascuntur in auris? Quot mineralium, ac metallorum species latent in terræ thesauris? Quanta stellarum diuersitas fulget in cœlis, &c. Accedit demùm sapientissima rerum omnium dispositio, & œconomia, qua solertior, & accomodâtior ad omnium rerum perfectionum experiri nõ potest, mirabilisque ordo tempestatum, dierum, motuum, & aliorum, quę in mundo cernuntur.

Obiicies; *Si* mundus perfectus est, ad quid tot monstra, & mala, quæ sunt veluti naturæ opprobria? Ad quid tanta rerum omnium sublunarium inter se pugnantium discordia, quæ mundi pacem perturbat? Ad quid tot venena, & noxia animantia? Ad quid intempestiua frigora, quæ fructus corrumpunt, & importuni, ac nimij ęstus, qui sterilitatem secum afferunt?

Respondeo in primis monstra, & mala nõ esse opprobia naturæ: quia permittuntur, vt magis appareat rerum aliarum pulchritudo, & integritas, sicut Pictor vmbras coloribus opponit, Vndè occasionaliter cedunt in decus naturæ. Quantùm ad discordiam, & inimicitiam rerum, per illam mundi pax non turbatur, sed procuratur, dum quælibet res pro iure suo; pugnando sic ordinem suum in vniuerso seruat: Immò omnia non pugnant nisi pro pace orbi, vt scilicet per hanc discordiam Plura nascantur, quam pereant: Non enim viuerent animantia, nisi frigus, calor, humiditas, & siccitas

inter

inter ſe pugnarent; ex qua pugna, ſit nutritio, augmentatio, & vitalis motus animalium. Equidem ſtupemus nimborum, pluuiarum, grandinum, niuium, fulminum, fulgurum ſtrepitus, ſed tanto tumultu fabricantur præcipua naturæ opera, ſcilicet fructus, plantæ, animalia, mettalla, & pulcherrima meteora, quibus orbis decoratur: Vndè naturam officinæ farrarię initio Phyſicæ comparauimus, in qua inter malleorum ictus flammarum crepitus, follium flatus mira producuntur artefacta, vt horologium, gladius, ſcutum, &c. Quantum ad venena, & noxia animalia, deſeruiunt medicinæ; dum temperantur, vt patet de vipera, ſcorpione, &c. Deinde hominem, vel pœnaliter lædunt, vel ſalubriter exercent, vel ignorantem eruditunt, vt ait Auguſtinus. Adde miſericordem naturam cuilibet veneno ſuum antidotum coniunxiſſe, vt patet in ſcorpione, in herba napelli, &c. Intempeſtiua verò frigora, & nimij æſtus non ſunt naturæ defectus, ſed potùs remedia; Quamuis enim per accidens noceant herbis, attamen ſunt vtilia alijs rebus, præcipuè animalibus, Nàm ſæpè purgant aerem, & conſumunt noxios humores: ex quibus generarentur morbi. Vndè ſicut arbor fructifera quorumdam ramorum amputatione caſtigatur, vt toti arbori melius ſit; ita quoque æſtibus, aut frigoribus nimijs quædam mundi ſublunaris partes nonnunquam affliguntur, vt cæteræ melius valeant. Denique in orbe nihil fit quantumuis no-